

1 v

11165

TECHNIKOS ŽODIS



TECHNIKOS
DARBUOTOJŲ
DVIMENESINIS
ŽURNALAS

3

1964

TECHNIKOS ŽODIS

THE ENGINEERING WORD

Est. 1951.

Leidžia: Amerikos Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungos Chicago skyriaus Technikinės Spaudos Sekcija.

Published by American Lithuanian Engineers and Architects Association, Inc. Chicago Chapter Technical Press Section.

Prenumerata \$5.00 US. metams

Yearly subscription \$5.00 U.S.

PLIAS IR ALIAS ORGANAS,

Atsakingasis redaktorius: V. Pavilčius, 2103 W. 67th Place, Chicago, Ill., 60636, USA (red-jos adresas)

Redakcinė kolegija: K. Kaunas, G. J. Lazauskas, V. Pavilčius, J. Rimkevičius, D. Šatas, D. Tijūnėlis ir atstovai: PLIAS C. V-bos—prof. S. Dirmantas, ALIAS C. V-bos—Pr. Urbutis ir ALIAS Chicago skyriaus—R. Šiaudikis.

Techn. redaktorius: J. Slabokas

Administracija: A. Pargauskas, 5823 So. Whipple St., Chicago Ill., 60629, U.S.A.

M. Krasauskas ir A. Smolinskas

TECHNIKOS ŽODŽIO ATSTOVAI

ANGLIJOJE: J. Vilcinskas, 5 Holmside Rd., London S.W. 12, England.

AUSTRALIJOJE: I. B. Daukus, 273 Cooper Dd., Yagoona, Sydney, N.S.W. Australia.

2. J. Riauba, 9 Harrow St., Brighton Gdns. South Australia.

KANADOJE: 1. P. Lelis, 325 Seaton St., Toronto, 2, Ont., Canada.

2. V. Stankevičius, 4900 Grand Blvd., Montreal 29, P.Q., Canada.

BRAZILIJOJE: Z. Bačelis Caixa Postal 9102, Sao Paulo, Brasil, S.A.

KOLUMBIJOJE: J. Kalėda, Apartado Aereo 1720, Medellin, Colombia, S.A.

J. A. V-bėse:

1. Z. Gavelis, 897 E. Broadway, So Boston, Mass.

2. K. Krulikas, 93—11, 114th St. Richmond Hill 18, L. I., N. Y.

3. A. Semėnas — "Daina" Electronics, 3321 So. Halsted Street, Chicago 8, Ill.

4. S. Juzėnas, 15491 Ward St., Detroit 27, Mich.

5. A. Jurskis, 1313 W. Jerome St., Philadelphia 40, Pa.

TURINYS

Nuo karaliaus-dievažmogio iki technokratijos	A. JASAITIS
Tikimybių teorijos taikymas technikoje	G. J. LAZAUSKAS
Lietuvių mokslo darbai	G. PR., D. Š.
Nauji daktarai inžinieriai	M. V.; D. K.
Ispūdžiai ir mintys iš spaudos ir radijo suvažiavimo	J. RIMKEVIČIUS
Mūsų gretose	
Mūsų problemos ir pasisakymai	S. JUZĖNAS
Technikos Žodžio anketa	
Spaudos apžvalga	A. BALSAS

CONTENTS

From the King and Man-God to Technocracy	A. JASAITIS
Theory of Probability and Engineering	G. J. LAZAUSKAS
Scientific Contributions of Lithuanians	D. Š.
Lithuanian Publishers and Broadcasters Meeting at Tabor Farm, Sodus, Mich. .	J. RIMKEVIČIUS
Our Activities	
Organizational Matters	S. JUZĖNAS
Recent Publications	A. BALSAS

VIRŠELYJE: Pasaulinės Parodos N. Yorke simbolis —milžiniškas gaublys (Unisphere). J. Gudelio nuotr.

COVER: Unisphere — an open Sculpture 120 foot diameter on a 20 foot base. 1964-65 New York World's Fair.

TECHNIKOS ŽODIS

NR. 3 (87)

1964 M. GEGUŽĖS - BIRŽELIS
XIV METAI

Mūsų sąjungos plačioji veikla apima daugelį sričių: be organizacinių reikalų, profesinės ir mokslinės srities, sąjunga taip pat varo gilią vagą kultūrinėje, visuomeninėje bei taip svarbioje lietuviybės dirvoje. Aišku, esant tokiai šakotai veiklai, turi būti suderintas šių paskirų veiklos sričių proporcingumas ir planingumas, kad viena sritis nebūtų palyginamai per daug išplėsta, o kita — visai apleista.

Artėjant suvažiavimui, jau pati centro valdyba, kaip matyti iš jos informacijų pastaruosiuose TŽ numeriuose, susirūpino, kad organizaciniai reikalai būsimajame suvažiavime užimtų komaziiau laiko, o daugiau vietos būtų skiriama kitiems svarbesniems reikalams, ypač paskaitoms, referatams, parodoms, ekskursijoms ir kt., kad suvažiavimai taptų daugiau akademinio pobūdžio, kad suvažiavimai įgytų didesnį svorį ir tuo būdu jie patrauktų daugiau dalyvių.

Suvažiavimai — tai ne tik oficialus atliktų darbų atbaigimas, jų įvertinimas ir jų priėmimas, bet kartu tų susikaupusių darbų bei kūrybos vaisių konkretus pademonstravimas sąjungos nariams ir visuomenei parodomis, originaliais referatais ir kt. Racionaliais ir planingais suvažiavimais patikrinamos visų veiklos sričių gairės, numatomas darbų pasiskirstymas ir įvairių kliūčių pašalinimas, o svarbiausia — duodamas didelis impulsas naujai veiklos bangai. O darbinga ir pakili nuotaika atsiranda tik tada, kai įsitikinama, jog atliekamas darbas bei veikla yra reikalinga ir naudinga.

Kaip jau minėta, mūsų sąjunga yra ne tik vien profesinio, bet ir kultūrinio, visuomeninio bei lietuviybės puoselėjimo pobūdžio. Šių visų sričių, ypač pastarosios, veikla yra dideliu tarpusavių ryšiu tiek tarp sąjungos narių, tiek ir su plačiąja visuomene, kurioje mūsų sąjunga ir paskiri nariai užima reikšmingą vietą.

Jungdamiesi prie bendrųjų lietuviškųjų siekimų ir juos papildydami, turime atlikti tuos darbus, kurių kiti negali atlikti, dėl jų specifinio pobūdžio. Visų pirma, iš jų mums artimiausieji būtų: reprezentuoti, popularinti, rinkti ir išsaugoti po pasaulį išsisklaidžiusius istorinius ir dabartinius lietuvių techniškuosius mokslinius darbus. Šią mintį iškėlė pats TŽ ir juos pasisiūlė rinkti. Tačiau to neužtenka: šiam dideliame darbu reikia platesnės koordinacijos, plataus bendradarbių tinklo, tą reikalą reikėtų įtraukti į bendruosius ALIAS ir PLIAS veiklos planus, reikėtų kiekvieną sritį aptarti atskirai, būtent, kaip jau dr. inž. J. Gimbutas T. Žodyje konkrečiai yra siūlęs — išleisti Lietuvos Architektūros Istoriją, ir t.t. Turime šios srities žinovų, tam darbui imtis, o lėšų tokiam reikalui visuomet atsiras. Šiuo reikalu reikėtų iš anksto suvažiavimui paruošti jau konkretų planą: numatyti veikalo apimtį, redaktorių bei autorių sudėtį, sąmatą. Žinoma, tuo turėtų pirmiausiai susirūpinti patys šios srities specialistai. Tokiomis temomis aptarimams bei diskusijoms TŽ skiltys visuomet bus atviros.

Mūsų sąjunga negali išsiversti be bendradarbiavimo su kitų tikslųjų mokslų lietuvių akademikais, pvz. su fizikais, chemikais, matematikais. Jie, kaip ir mes, turi tuos pačius tikslus. Įvairiomis progomis jau buvo rašyta, atskiruose ALIAS skyriuose plačiai aptarta, o ir ankstyvesniuose suvažiavimuose užsiminta galimybės apjungti visus tikslųjų mokslų akademikus į vieną sąjungą, tačiau nieko konkretaus nepadarėta (išskyrus Vašingtono Gamtos Mokslų D-jos įsijungimą į ALIAS).

Kalbant apie mūsų sąjungos organizacinius reikalus, visais atžvilgiais negalėtume sutikti, kad centrinių organų rinkimai būtų išimti iš suvažiavimo darbotvarkės ir praveisti korespondenciniu būdu. Tuo tik užsikrautume sau daugiau darbo, įneštume painiavos ir tuo įtakos į suvažiavimo dalyvių gausumą nepadarytume. Čia galime

pasimokyti iš kitų organizacijų, kurių korespondenciniu būdu išrinkti centro organų nariai gyvena beveik kiekvienas atskirame Amerikos steite (valstybėje) ir į posėdžius turi lėktuvais ar kitomis priemonėmis vykti. Iš to galima spręsti šiuo atveju ir apie veiklos darnumą.

Mūsų sąjungoje yra susidariusi graži tradicija: suvažiavimuose vykdomuosius organus rinkti iš vienos vietovės, galima beveik tvirtinti, rotacine tvarka, pvz., sudarant centro valdybą vieną kartą New Yorke, kitą kartą Bostone ir jo apylinkėse, vėliau Čikagoje, Detroite ir t.t. Tą tradiciją reikėtų tęsti ir toliau, aišku, iš anksto suvažiavimui pateikus vienos vietovės kandidatus.

Visi sutiksime, kad organizacinių reikalų suvažiavimuose sumažinimas iki minimumo ir skyrimas daugiau laiko kultūriniais pasireiškimams būtų labai naudinga. O tą galima įvykdyti organizacinius reikalus tinkamai paruošus, nevarginant suvažiavimo dalyvių plačia skyrių informacija, visa tat iš anksto paruošus raštu ir paškelbus savo organe TŽ ir pan.

Paprastai ALIAS suvažiavimuose aptariami ir PLIAS reikalai, tačiau PLIAS centro valdyba renkama atskirai, korespondenciniu būdu. Tapatinga šių centrų veikla suprastėtų, jeigu PLIAS pavestų ALIAS centro valdybai eiti ir PLIAS C.V. pareigas. Šis jau anksčiau keltas reikalas turėtų būti suprastas ir teigiamai išspręstas.

Prastinkime suvažiavimuose organizacinių reikalų pusę, o mūsų sąjungos veiklos prasmingumą ir naudingumą kiek galėdami skatinkime ir gilinkime. Tada mūsų suvažiavimai, sutinkant su dabartinės centro valdybos nuomone, tikrai bus visais atžvilgiais reikšmingesni ir gausesni.

NUO KARALIAUS -- DIEVAŽMOGIO IKI TECHNOKRATIJOS

Dipl. inž. ALGIRDAS JASAITIS, New Yorkas

Kodėl šis didingumo ir skurdo mišinys vadinamas Žmogumi?

Adolphe Lods

Jau ankstyvieji graikų rašytojai ir istorikai, kaip Philo iš Bizantijos (300 m. pr. Kr.) ir Antipatros iš Sidono (100 m. pr. Kr.), pradėjo savo užrašuose registruoti to meto pasaulio stebuklus, juos įamžindami ateities žmonijos istorijai. Laikui bėgant, jų eilė kito, nes pasaulio istorijos pažinimas plėtėjo. Šiandien klasikiniais Septyniais Pasaulio Stebuklais yra laikomi: Egipto piramidės, kabantieji Semiramidos sodai Babilone, Dianos šventykla Efese, Karijos satrapo Mauzolo mauzoliejus Halikarnase, Rodo salos kolosas ir Faro salos Švyturys prie Aleksandrijos. Šiandien šių paminklų nepaprastą didingumą tik Egipto piramidės mums beliudija. Kiti nebepajėgė atsispirti nestabdomam laiko veikimui.

Ką gi šių dienų Philo bandytų įamžinti, kuriuos žmonijos pasiekimus bei kūrinius mes galėtumėm pavadinti pasaulio stebuklais? Žmo-

nijos civilizacija ir technika jau per daug dideliais šuoliais žengia pirmyn, ir mes jau net savo mintimis nebespėjame jos sekti. Ir iš viso, ar mūsų palikuonys ateities pasaulyje beturės laiko mūsų pasisekimais ir laimėjimais žavėtis? Ar iš viso mūsų pažanga ką nors bestebins? Gal ano meto žmonijai paprasto rato ir parako išradimas buvo daug svarbesnis įvykis, negu mums šiandien atominės energijos atpalaidavimas ar astronauto kelionė aplink pasaulį erdvėje?

Gal būt visas mūsų pasisekimų pradai ir aštrūs veržtis pirmyn, vis nepaprastesnių laimėjimų besiekiant, kaip tik ir glūdi tuose septyniuose pasaulio stebukluose. Ir jei ne tie Philo rašytieji dokumentai, jei ne jo liudijimai, kažin, ar mūsų pirmtakūnai būtų turėję tiek drąsos ir pasiryžimo tokiu sparčiu žingsniu žengti.

* * *



Bendras piramidžių vaizdas. Iš k. į d. Mikerino Chefreno ir Cheopso piramidės. Dešinėje, apacioje būvusi Faruko vila, dabar restoranas.

Iš laiko gelmių pasirodė man žmogus: Darbininkas prie didžiosios piramidės, Jaunuolis, pamirštas minioj begalinėj... Jis kopia aukštyn, praeina ir dingsta. Ir ieško dievų bei teisybės.

Sully - Prudhomme

Vienintėlis papyro stebuklų aprašymų gyvasis palikimas yra Egipto piramidės. Antrą kartą jos buvo atrastos prieš pusantrą šimto metų, kai 1798 m. liepos 21 d., Napoleonas Bonaparte nuo piramidžių sveikino savo karius, jiems tardamas: "Kariai, nuo šių piramidžių viršūnių į jus žvelgia tūkstančiai metų."

IV a. po. Kr., Teodorui Didžiajam krikščionybės vardu sunaikinus Egipto šventyklas ir išžudžius jų šventikus, kartu su jais žuvo ir hieroglifų, o su jais ir piramidžių, paslaptys. Egiptas, jo paminklai ir aukšta civilizacija, kuri tęsėsi per kelis tūkstančius metų, paskendo užmarštyje. Tik Herodoto (480-425 m. pr. Kr.) ir Diodoro Siciliečio (58 m. pr. Kr.) raštuose liko liudijimai apie aukštą egiptiečių kultūrą. Viduramžių maldininkai, lankydami šventąsias vietas, piramidėse matė tik grūdų aruodus, kuriuose biblijinis Juozapas per septynis riebius metus rinko atsargas septyniems liesiems.

Sunku pasakyti, iš kur pats žodis "piramidė" kilęs. Yra įvairių teorijų. Viena aišku, kad tai graikų kilmės žodis, jokio ryšio neturintis su egiptiečių kalba. Graikai vis ką nors perkelta prasme pavadinavo. Kad ir mums žinomas pavadinimas "obeliskas". Graikų kalboje "obe-

lisxos" reiškė durklą. Tačiau lygiai tuo pačiu vardu jie pavadino mums gerai pažįstamus gigantiškus egiptiečių kūrinius. Žodžiu "pyramis" graikai vadindavo mažus duonos kepalėlius, kuriuos jie specialiai kepė kaip auką savo mirusiesiems. Galimas dalykas, kad jie dar žinojo tikrąją piramidžių paskirtį ir davė joms tokį vardą turintį ryšio su auka mirusiajam. Ši teorija laikoma viena iš priimtinausių.

Napoleonui įsteigus egiptologijos institutą, jaunas mokslininkas Francois Champollion atsitiktinai iššifravo hieroglifus, tuo sugrąžindamas šimtmečius išlaikytas paslaptis apie senąjį Egiptą. Šiandien jau nėra abejonės, kad piramidės turėjo tik vieną paskirtį: tarnauti mirusiajam kaip amžino poilsio vieta. 1836 m. rasta ir iššifruta faraono Cheopso "cartouche" tai galutinai patvirtino.

Mes tikime, kad žmogų sudaro kūnas ir siela viename asmenyje. Egiptiečių žmogus buvo dvišmenis: matomasis, kūniškasis ir jo amžinas palydovas nematomasis žmogus, kuris buvo visais savo bruožais, būdo savybėmis ir net amžiumi panašus į matomąjį. Jis buvo jiems, kaip kad mums angelas sargas. Šis nematomasis žmogus egiptiečių buvo vadinamas "Ka". Kūniškajam žmogui mirus, "Ka" gyveno tol, kol kūnas į dulkes pavirsdavo. Ir juo ilgiau kūnas išsilaikydavo, juo ilgiau ir "Ka" gyveno. Iš to ir kilo egiptiečiams reikalas mirusiojo kūną balzamuoti. "Ka" mirus, žmogus visai nustodavęs egzistuoti. Taigi, egiptiečiai tikėjo į savo-

tišką žmogaus sielos neramumą. Ji amžinai gyventų, jei kūnas amžinai išsilaikytų. "Ka" buvo lyg ir kiekvieno žmogaus asmeninis dievas. Faraonas tačiau buvo laikomas saulės dievo "Ra" įsikūnijimu. Neabejotina, kad su dievo "Ra" gyvenimu buvo surišta visa pasaulio egzistencija. Be jo nebuvo įmanomas joks gyvybės ant žemės palaikymas. Todėl faraono kūno išlaikymui po jo mirties buvo skiriama nepaprastai didelė reikšmė. Juk jei "Ra" mirs, užges saulė ir ateis pasaulio pabaiga. Taigi, kaip matome, privatus dievo "Ka" kultas ir karališko kūno balzamavimas buvo tos religijos apraiška. Faraonui mirus, piramidė tampa ne vien tik jo mumijos mauzoliejumi, bet kartu ir saulės dievo "Ra" buveine. Piramidė pasidaro lyg ir saulės spindulio, krentančio iš aukštybių ir apglėbiančio faraono kraštą, simboliu.

Beveik visos piramidės buvo statytos IV-XII dinastijų metu, tai yra maždaug tarp 2900 ir 2000 m. pr. Kr., vakariniame Nilo upės krante, maždaug šimto mylių ruože. Šiandien mes jas skirstome į 9 grupes, kurių pati žymiausia ir didžiausia yra Gizeh grupė. Ši grupė pastatyta IV dinastijos metu, tai yra apie 2900 m. pr. Kr., netoli Kairo, toje vietoje, kur pagal padavimus dievas Horus kovojo su dievu Sethu. Jos savo šonais, kaip ir visos egiptiečių piramidės ir mauzoliejai, nukreiptos į visas keturias pasaulio šalis. Ar tai supuolimas, ar ne, bet prailgintos piramidžių diagonalės visai tiksliai apgaubia Nilo upės delta.

Napoleonas, pamatęs piramides ir trumpai pagalvojęs pareiškė, kad jis iš jų uolų pastatytų aplink visą Prancūziją 10 pėdų aukščio ir 1 pėdos storio sieną. Tuo metu jį lydėjęs matematikas Gaspard Monge, vėliau apskaičiavęs, šį Napoleono pareiškimą patvirtino. Anglas Edwards, savo skaičiavimais pasiremdamas, pareiškė, kad vien tik Cheopso piramidės uolos blokų užtektų apjuosti per ekvatorių 2/3 žemės rutulio.

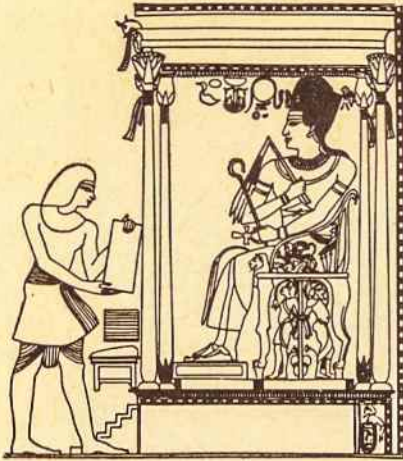
Gizeh grupėje Cheopso (Chufu) piramidė yra pati didžiausia. Ji turi apie 480 pėdų aukščio ir 756 pėdas pločio. Suvartotos statybinės medžiagos kiekis sveria apie 6,250,000 tonų. Jos statymas truko 23 metus. Sakoma, kad Cheopso buvo geras ir teisus valdovas. Jis dar gyvas būdamas sulaukė piramidės užbaigimo. Antroji pagal didumą yra Chefreno (Chapre) piramidė. Ji nedaug ką mažesnė už Cheopso piramidę. Jis, kaip ir jo tėvas Cheopsas, pats sulaukė savo piramidės statybos pabaigos. Jis savo valdymo laikais jokiais ypatingais žygiais ne-

pasižymėjo. Mikerino (Menkaura) piramidė yra visoje rgupėje pati mažiausia. Jos aukštis tik 220 pėdų, plotis 350 pėdų, o suvartotos medžiagos kiekis 662,000 tonų, tik dešimtadalis Cheopso piramidės. Istorija apie jį pasakoja, kad jis buvęs labai išlaidus ir miręs savo piramidės neužbaigęs, sūnui palikdamas tuščią krašto išdą. Sūnus, perėmęs krašto valdžią, stengėsi kiek greičiau ir pigiau tėvo piramidę užbaigti. Gal dėl to ši piramidė ir tokia maža. Tačiau archeologams, ši piramidė ypač įdomi, nes tik joje buvo rastas neišplėštas ir išsilaikęs faraono Mikerino sarkofagas.

Be šių pagrindinių piramidžių Gizeh grupei priklauso trys mažesnių piramidžių grupės ir daugelis mauzoliejų. Jie priklausė faraonų artimiesiems ir jų ištikimiesiems pavaldiniams, kuriems už įvairius nuopelnus buvo suteikta teisė būti palaidotiems šalia faraono.

Visą Gizeh piramidžių grupę saugo didžiausias Egipto Sfinksas. Jis yra apie 70 pėdų aukščio ir 230 pėdų ilgio ir iškaltas iš vieno uolos gabalo. Šiai skulptūrai pati gamta medžiagą parūpino, nes kaip tik toje vietoje ir gulėjo šis uolos gabalas, kaip netoli esančiųjų Libijos kalnų nuotrupa. Spėjama, kad Sfinksas buvo sukurtas faraono Chefreno valdymo metu. Jis yra kaip tik prie rampos, vedančios į Chefreno piramidę. Be to, Sfinkso veidas yra pavaizduotas sužalotas, turįs visas faraono insignijas, barzdą ir šventos gyvatės ženklą kaktoje. Laikei bėgant, klimatinės sąlygos ir Mamelukų patrankos jo veidą dar daugiau apnaikino.

Nesigilindami į pačios piramidės vidaus įrengimus bei apie jas sukurtus padavimus ir prietarus, palieskime tik pačios statybos eigą. Ne daug ką mums hieroglifai apie piramidžių statymą pasako. Išskyrus keletą scenų apie plytų gamybą ir pas faraoną besilankantį architektą, nieko daugiau nerandame. Belieka mums spėlioti ir turimas žinias kaip mozaiką lipdyti. Radiniai rodo, kad egiptiečiai statė naudodamiesi pačiais primityviausiais įrankiais. Jie tuo metu dar nei geležies, nei rato nepažino. Įrankius gaminosi iš minkšto vario, kurį, kaip spėjama, jaučio krauju sukietindavo, arba iš kietųjų mineralų, pvz. diorito. Panašūs įrankiai archeologų užtinkami visur Egipte. Tik Herodotas V a. pr. Kr. kalba, kad egiptiečiai įvairias mašinas vartojo. Neužmirškime, kad kai Herodotas lankėsi Egipte, piramidės jau porą tūkstančių metų stovėjo. Jis rėmėsi pasakojimais čia buvusių, kurie ir šių dienų turistams apie savo



Faraonas priima architektą.

Piramidės statybos darbų vaizdas.



Plytų gamybos vaizdai.



praeitį pasakoja, neišvengdami pagražinimų. O juk Herodotas ir buvo vienas iš pirmųjų turistų.

Piramidžių statybai egiptiečiai vartojo čia pat gamintas, saulėj džiovintas, plytas, vietoje randamą geltonąjį kalkakmenį, baltąjį kalkakmenį, kurio laužyklos buvo kitame Nilo upės krante, ir granitą. Granito vietoje nebuvo ir jį reikėjo gabenti Nilo upe iš jo aukštupio, iš laužyklų apie 500 mylių nuo statybos vietos. Todėl granitas buvo vartojamas tik specialioms piramidės konstrukcijos dalims, kaip durims ir vidaus įrengimams.

Uoloms laužti egiptiečiai naudojo kelis būdus. Suradę uoloje plyšį, jie išgręždavo jame eilę skylių ir įvarydavo medinius kamščius, kurie sušlapinami išbrinkdavo ir atplėsdavo uolos bloką. Kitas metodas — varinių kylių vartojimas. Ypač ilgiems blokams gaminti, egiptiečiai vartojo kieto diorito kūjus. Šis metodas reikalavo didelio darbininkų skaičiaus, nes toks blokas būdavo iš uolos kalte iškalamas. Gal dar buvo ir kitokių būdų. Kiekvienu atveju, egiptiečiai sugebėdavo pasigaminti reikiamo didumo blokus. Gizeh piramidėse randame blokų, sveriančių iki 500 tonų.

Nelengvas buvo ir tų blokų transportas iš laužyklos į statybos vietą. Kaip minėta, granitą reikėjo gabenti net 500 mylių. Tuo laiku egiptiečiai rato, kaip transporto priemonės, nevartojo. Gal dar ir net nežinojo. Taigi, mažesnius blokus nešdavo neštuvais. Sunkesnieji būdavo vilkte velkami, prieš tai atatinkamai išlyginus kelią ir jį palaisčius vandeniu ar pienu, kad

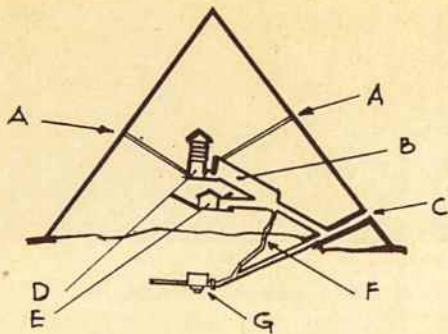
geriau slystų. Pačius didžiuosius keldavo ant apvalių rąstų ir ridendavo. Yra išlikęs 2000 m. pr. Kr. piešinys, vaizduojas, kaip 172 darbininkai ant prietaiso, panašaus į roges, velka 60 tonų svorio statulą. Velkamąją jėga dažniausiai buvo naudojama žmogaus jėga. Tikima tačiau, kad tam tikslui buvo vartojami jaučiai ir asilai. Jei sąlygos leisdavo, didesniems atstumams nugalėti, blokai buvo plaustais plukdomi Nilo upe. Tačiau, paminėtina dar ir kita versija. Tai padavimai:

“Kai karalius piramidę statė, akmenys buvo iš toli nešami. Juos dėdavo ant burtų ženklais išrašyto papyro. Tuomet jie tuoj pakildavo į orą ir taip toli lėkdavo, kaip kad lekia iššauta strėlė. Tokiu būdu akmuo nulėkdavo į vietą, kur piramidę statė.”

Kas gi žino, gal ši versija ir pati patikimiausia, nes kada gi pasaulis skraidančių lėkščių neturėjo?...

Patį piramidės statymą istorikai skirsto į du etapus. Pirmojo etapo pabaigoje piramidė atrodė taip, kaip kad mes šiandien ją matome: laiptuota. Šio etapo metu buvo įrengiamas ir piramidės vidus su gausybe kamerų, klaidinančių labirintų ir šulinių piktoms dvasioms paklaidinti. Tuo metu dar niekas netikėjo, kad žmogaus ranka išdrįstų išniekinti ir išplėsti šventą vietą, bet deja, vėliau tas įvyko. Antrojo etapo metu buvo užbaigiamas piramidės paviršius.

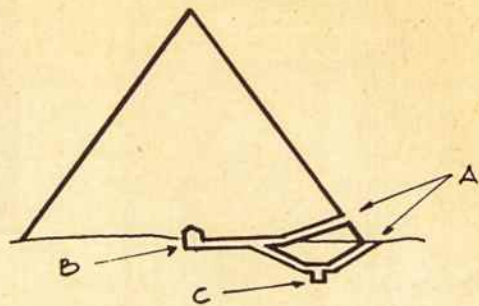
Pirmasis etapas prasidėdavo statybos vietos išlyginimu. Kadangi piramidė buvo statoma ant uolos, egiptiečiai ypatingų problemų su



Cheopso (Chufu) piramidės schematinis pūvis.
 A – vėdinimo kanalai, B – didžioji galerija, C – įėjimas, D – didžioji laidojimo kamera, F – jungiantysis koridorius, G – požeminė kamera.

pamatais neturėjo. Reikėjo tik išlyginti uolos paviršių. Toliau sekė matavimo darbai. Jau tuo metu egiptiečiai pasiekė nepaprastą tikslumą. 756 x 756 pėdų bazės vienam šonui iki taisyklingo kvadrato trūksta tik 7". Pačios piramidės ašys nukrypsta tik $1/10^\circ$ nuo tikslios Šiaurės-Pietų krypties. Kvadratų nustatymui egiptiečiai vartojo diagonalių metodą, jau žinodami, kad jos yra lygios. Niveliavimui vartojo svambalą ir į ilgus, siaurus molinius lovius įpiltą vandenį. Tačiau, kaip jie taip tiksliai atrasdavo dangaus kryptį, kol kas dar neišaiškinta.

Toliau sekė iš laužyklų atgabentų blokų montażas. Jie buvo keliami sluoksniais. Pirmąjį sluoksnį sudaro 5 pėdų aukščio blokai. Dar ir šiandien neaišku, kaip blokai buvo užkeliami. Herodotas mini apie mašinas, kas neįtikėtina. Tiesa, tuo metu egiptiečiai jau žinojo svirties principą, tačiau sunkiai įtikėtina, kad jis būtų buvęs pavartotas masinėje statyboje, kur vien dėl vietos stokos ant pačios piramidės būtų sudaręs didelių keblumų ir milžiniškas darbininkų skaičius būtų vienas kitam trukdęs. Spėjama, kad egiptiečiai tam tikslui vartojo rampų sistemą, kuri kartu su piramide augo iš visų keturių šonų. Jomis ir buvo atgabunami tie blokai. Blokai ant rampos buvo sudedami tokia tvarka, kaip kad turėtų būti įmontuoti piramidėje. Čia juos galutinai pritaikydavo, sulygindavo ir atatinamai nušlifudavo briaunas. Po to jie buvo gabunami reikiamon vieton ant piramidės. Blokų išmieros, piramidei augant, mažėjo. Tuo pat metu blokų pagalba buvo formuojamos piramidės vidaus patalpos, reikalingos įvairiems įrengimams. Taigi, kaip matome, piramidės augo sluoksniais. Cheopso piramidėje priskaitoma 220 tokių sluoksnių. Jos viršūnė sudaro 30×30 pėdų platforma, ant kurios buvo



Chefreno (Chapre) piramidės schematinis pūvis.
 A – įėjimo angos ir koridoriai, B – laidojimo kamera, C – šalutinė kamera.

užkeltas piramidės vainikas, vadinamas piramidijonu. Tai piramidės formos nušlifluotas akmuo, kuris, spėjama, buvo klotas aukso plokštėmis ir buvo saulės simbolis. Tuo užsibaigdavęs pirmasis etapas.

Antrasis etapas — piramidės išorės užbaigimas dar ir šiandien stebina tyrinėtojus. Užbaigimui buvo vartojamos balto kalkakmenio plokštės, kurių dydis priklausė nuo to, kuriame piramidės aukštyje jos buvo vartojamos. Jų briaunos buvo nušlifluojamos 52° kampu ir tiksliai suleidžiamos, paliekant siūlei vos tik 0,5 — 0,25 mm. Net ir šių laikų akmenskaldžiai neįstengtų darbo tiksliau atlikti. Aišku, kad pats paviršiaus apklojimas vyko nuo piramidės viršūnės žemyn. Kartu su to darbo eiga buvo griaunamos ir rampos. Tokiu būdu rampų buvimas ir jų reikalingumas pasiteisina. Ypač, kai tų rampų ir liekanos yra užtiktos. Spėjama, kad rampos turėjo 20° nuolydį ir jos buvo statytos iš žemės, plytų ir medžio. Šiandien nedaug pėdsakų to išbaigimo yra likę. Tik Chefreno piramidės viršūnėje galime matyti jo liekanas.

Iš įdomesnių vidaus įrengimų reikia paminėti tuštumas, kurias sudarė eilė nevartotų kamerų. Jų tikslas buvo atpalaiduoti salių lubas nuo milžiniško, virš jų esančio svorio. Be to reikia paminėti, kad egiptietis statytojas jau vartojo kolonų ir sijų sistemą. Kolonos buvo tiesių linijų. Nors ir nežinant medžiagos atsparumo dėsnį, buvo atsisakyta tos minties, kad tik tikra medžio formos kopija, kartais net su šakomis ir lapais, gali nešti svorį, kaip krūvį nešantis elementas. Pradėta naudoti lygios ir tiesios linijos, davusios pradžią modernios statybos elementams.



Sfinksas ir Chefreno piramidė su išorinio išbaigimo likučiais. Priešakyje modernioji Nofretete.

Mes dar nieko nežinome apie šių didingų pastatų kūrėją architektą ir kartu inžinierių. Aišku, kad jų vardai buvo įamžinti hieroglifų dokumentuose. Gal ir jie išvys dienos šviesą. Bent šio meto istorikams žinomas vienas inžinierius Imhotep, kuris faraono Joser laikais, apie 2700 m. pr. Kr. davė pradžią ilgai eilei vienos šeimos architektų ir inžinierių generacijos. Jo palikuonis Khnumabra, persų karaliui Darijui valdant Egiptą, buvo 490 m. pr. Kr. Paskirtas vykdyti viešuosius darbus. Jis pareiškė, esąs tiesioginis Imhotep palikuonis, ir priskaitė 25 savo giminėje žinomas inžinierių kartas. Vienas iš jų, o gal ir visa eilė, ir buvo šių didžiųjų piramidžių kūrėjai. Faraonai domėjosi piramidžių ir šventyklų bei rūmų statyba ir jų statytojais. Jie suteikdavo jiems įvairius titulus ir atatinkamai iškeldavo visuomenėje. Apie 2600 m. pr. Kr. architektas Nekhebu apie save pareiškia:

“Jo Šviesybė mane rado kaip paprastą statytoją, ir jis paskyrė mane kaipo Statybos Inspektorių, Statytojų Seniūną, ir kaipo Superintendentą visų Statybos Cechų. Ir Jo Šviesybė paskyrė mane Karaliaus Architektu ir Statytoju, Karališkuoju Architektu ir Statytoju po tiesiogine Karaliaus

priežiūra ir globa. Ir Jo Šviesybė paskyrė mane vienintėliu savo palydovu, Karaliaus Architektu ir Statytoju abiejuose rūmuose”.

* * *

Yra įrodymų, kad darbininkų masė prie statybos darbų buvo gerai sutvarkyta ir organizuota. Kiekviena darbininkų grupė turėjo savo prižiūrėtoją. Piramidės blokuose ir laužyklos vietose dar šiandien gausu iškaltų tuos blokus apdirbusių grupių vardų bei ženklų. Suprantama, kad tokiai medžiagos masei apdirbti buvo reikalinga ir efektinga sistema. Juk vien Cheopso piramidėje sunaudota apie 2,300,000 paskirų uolos blokų.

Herodotas savo kelionės įspūdžiuose rašo, kad prie piramidžių per 3 mėnesių periodą dirbė 100,000 darbininkų. Šis skaičius neįtikėtinas. Juk statyba tęsėsi 23 metus, taigi laiko užtenkamai būta. Per tą ilgą laiką ir labai primitiviomis sąlygomis dirbant tokios didelės žmonių masės nereikėjo. Prie Chefreno piramidės rasti darbininkų gyvenamųjų barakų griuvėsiai. Jie galėjo talpinti apie 4000 darbininkų. Tikima, kad prie jų dirbo ne ką didesnis nuolatinių darbininkų skaičius. Kai prirėkdavo papildomų darbininkų, pavyzdžiui blokams ga-

benti ar reikalingam keliui statyti, faraonas panaudodavo karius, o potvynių metu ir ūkininkus - felachus, kurie kas met dėl Nilo potvynių tris mėnesius negalėdavo savo ūkio darbų dirbti ir būdavo suinteresuoti ypač šalutiniais darbais. Jie, kaip laikina darbo jėga, gal ir dešimtimis tūkstančių prisidėdavo prie piramidžių statymo.

Šiandien nelabai norima su Herodoto tvirtinimu sutikti, kad piramidės buvo statomos smurtu varomos darbininkų ir belaisvių masės. Piešiniuose, nors ir ne piramidžių statymą vaizduojančiuose, tiesa, matomas prižiūrėtojas su botagu rankose. Bet botagas reiškė ne ką kitą, kaip tik valdžios ženklą. Daug yra likę scenų, vaizduojančių tų metų egiptiečių gyvenimą, jų papročius, vargus ir darbą, tačiau niekur nėra išskaityta smurtas. Yra likęs vienas Sezostrio III vietininko faraonui pranešimas, rašytas 800 metų po piramidžių pastatymo. Jis vaizduoja vienos sunkios statulos gabenimą:

“Kelias, kuriuo statula turėjo būti gabenama, buvo labai blogas. Tokio milžiniško svorio tempimas būtų visai išsėmęs darbininkų jėgas. Todėl aš liepiau naują kelią pastatyti. Tada tarė stiprieji vyrai: dabar tai mes įveiksime. Ir nudžiugo mano širdis. Džiaugsmingai suėjo visi miesto gyventojai. Gražu buvo pasižiūrėti, gražiau už viską. Stipriomis rankomis buvo vyrai, bet jų tarpe ir silpnų. Jų tarpe ir vienas senis, kuris į vaiko petį rėmėsi. Didelis buvo pasiryžimas, jų rankos vis stiprėjo ir kiekvienas stengėsi kaip tūkstantis vyrų. Visi šūkais rodė savo džiaugsmą. Kai pasiekėm miestą, mus pasveikino dainuojanti miesto minia. Gražu buvo pasižiūrėti, gražiau už viską pasaulyje.”

Ir ar negražu būtų šiems žodžiams tikėti? Ar vien tik smurtu pasaulis pastatytas? Egiptiečiai statė piramides savo valdovui faraonui — dievui, kuris pomirtinį gyvenimą ir amžinąjį džiaugsmą žadėjo. Juk Viduramžiais katedras statydami ir į Kryžiaus Karus eidami irgi nuodėmių atleidimu ir pomirtiniu išganymu tikėjo. Tad ar egiptiečiai panašiai tikėti negalėjo?

(Bus daugiau)

TIKIMYBIŲ TEORIJOS TAIKYMAS TECHNIKOJE

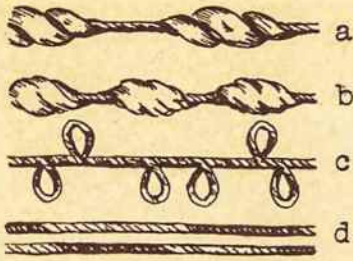
G. J. LAZAUSKAS

(Tęsinys iš Technikos Žodžio Nr. 2/86)

Fasoninių siūlų sudarymas

Dažnai fasoniniams ataudų siūlams verpiamo būdu suteikiama spalvotų pastorinimų bei spurgelių išvaizda, t.y. atitinkamai į siūlą papildomai įverpiami įvairių spalvų vilnos gniužulėliai, panašiai kaip parodyta pav. 1 b. Tokių ataudų tikslas — kad juos įaudus, visų spalvų papildomieji spurgeliai vienodai, išsklaidytai, bet harmoningai išsidėstytų. Paprastai, tai atliekama įvairių spalvų vilnos mažus gniužulėlius bei kruopeles bėriant į karšiamą plokštumą paskutinėje karštuvų mašinoje, prieš pat dirželinį dalintuvą į knatelius bei pussiūlius. Toks kruopelių bėrimas atliekamas arba rankiniu, arba mašininu būdu. Viena ir kitu atveju gatavo audinio išvaizda yra tikimybinė, priklausanti nuo bėrimo būdo ir

nuo audinio pločio ir kt. Šį procesą atliekant vien tik atsitiktiniu būdu, pastebėta, kad rankiniu būdu gaunami žymiai geresni rezultatai. Priežastis visai aiški — bėrimo aparatų projektuotojai ir gamybos vadovai laikė, kad tai yra neapskaičiuojamas ir jokiais dėsniais neribojamas dalykas. Gi iš tikrųjų, norint gauti paskutinėje operacijoje — audime atsitiktinį vienodą ir harmoningą visų spalvų išdėstymą, nereikia ankstyvesnėje operacijoje naudoti vienodumo, simetrijos ir periodiškumo principų. Tat ir praktika parodė, kad rankinis būdas, atitinkąs čia minėtą dėsnį, yra daug sėkmingesnis už inžinierių, greičiausiai ne tekstilinių, projektuotus aparatus. O tokie aparatai gali būti vykusiai suprojektuoti, ištyrus patį technologinį procesą ir veikiančius šiuo atveju tikimybinis dėsnis.



Pav. 1.

Panaši istorija ir su kitos rūšies fasoniniais siūlais, būtent, kilpeliniais, mazgeliniais, spausdintais (žiūr. pav. 1). Čia kilpelių, mazgelių (gaunamų siūlų sukimo mašinos pagalba) ir spausdintų spalvų (gaunamų dažymo bei spausdinimo mašinos pagalba) išdėstymas turi būti atliekamas, vadovaujantis anksčiau minėtu dėsniu.

Tikimybinių šenilinių audinių projektavimas

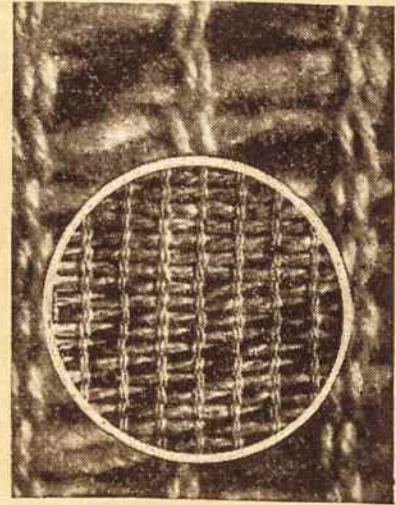
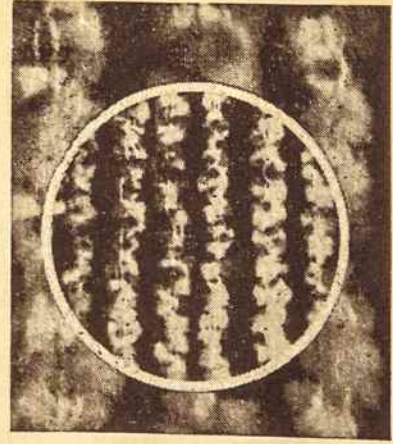
Visų pirma pažymėtina, kad šis terminas — tikimybiniai šeniliniai audiniai — iš viso techninėje literatūroje pavartojamas pirmą kartą, nes nei pramonėje, nei mokslinėje literatūroje niekur ligi šiol nebuvo panaudota tam reikalui tikimybių teorija bei kitos matematinės formulės. Šių eilučių autorius, kuris šią pritaikomąją teoriją išvystė ir nuo 1956 metų sėkmingai naudoja pramonėje masinei gamybai tos rūšies audiniams Olson Rug Co., Chicago, Ill. ir pastaruoju metu Stephen-Leedom Carpet Co., N.Y., ši terminijos naujadarą įvedė, norėdamas pabrėžti jų modernišką ir kūrybinį projektavimą, remiantis moksliniais pagrindais. Gi, iš visų matematikos sričių, tikimybių teorija ir visos jos šakos yra gausiausios paradoksais. Dažniausiai dėl to praktiškus pramoninius ir prekybinius, nepanaudojus praktiškų pavyzdžių, neįmanoma įtikinti šios magiškos teorijos tikrumu.

Šenilinių (chenille) audinių (dažniausiai — kilimų) gamyba atliekama dviejų staklių principu. Pirmomis staklėmis išaustas audinys kirpimo būdu paverčiamas į specialius šenilinius ataudų siūlus. Antrosiomis staklėmis — panaudojus tuos šenilinius ataudus, audžiami paprastu, dažniausiai dvyničiu, būdu patys kilimai.

Pirmasis procesas — ataudų audimas — atvaizduotas pav. 2. Dažniausiai tam naudojamas paprastas ir suktinis (leno) metmenų siūlų susipynimas (žiūr. detalę pav. 3). Paliekant atitinkamai didesnius tarpus, į skietą metme-



Pav. 3.



Pav. 2.

nys suveriami grupėmis po 4 siūlus. Išaustas audinys per šių tarpų centrus sukarpomamas į kaspinus. Šių kaspinų perkirpti ataudai, dėl suktinio audimo veikiančių įtempimų, kas antras ataudas pasisuka 90° kampu ir plokščio kaspino išvaizda staiga virsta į apvalią, vieno-ą, pūkuotą, lyg vikšrą (palygink pranc. chenille) išvaizdą. Pav. 2 apačioje parodytas pirmomis staklėmis išaustas ataudinis audinys, o pav. 2 viršuje — jį sukarpius į šenilinius ataudus, tinkamus naudoti antrajam procesui — kilimų ar kitų audinių audimui.

Projektavimo atžvilgiu, šeniliniai audiniai skirstomi į dvi grupes: tikslieji (kai jie audžiami pagal iš anksto nustatytus brėžinius) ir tikimybiniai (kai jų išvaizda gaunama atsitiktiniu įvairių spalvų maišymo principu). Čia mums rūpi tik pastaroji grupė, dažnai vadinama tvydinės (Tweed) išvaizdos audiniais. Pirmintina, kad pastariesiems audiniams, sudarant mišinius, netinka tikslųjų audinių metodai, kurie tekstilėje visuotinai naudojami, o reikia skaitytis su tikimybių srities dėsniais.

Visų pirma imkime dviejų kontrastinių spalvų 50% – 50% mišinį, pvz.: a — juoda ir b — balta vaizduoja pirmųjų staklių audime paskirus ataudų vienetus bei staklėse šūvius. Čia visuomet iš įpratimo daroma klaida, pasirenkant pirmųjų staklių nustatymui pasikartojimą $(a + b)n$. Tokiu atveju gatavame audinyje vykusio išsidėstymo tikimybė t , imant nuošimčiais, bus rizikingiausia:

$$0 \leq t \leq 100 \%,$$

t.y., čia vyrauja kraštutinis minimumas ir maksimumas. Taip pat masinėje gamyboje, esant audinių įvairiam pločiui (nuo kelių colių iki 18 pėdų) neįmanoma pasiekti pakankamo vienodumo, be to, tokie audiniai esti nevykusios, atstumiančios išvaizdos.

Tam tikslui, pagal tikimybinį išsidėstymą, turi būti naudojama ilgesnės grandinės pasikartojimas:

$$\begin{aligned} &2(a + b) + (2a + b) + (a + b) + \\ &+ (a + 2b) + 4(a + b) + (2a + b) + \\ &+ 2(a + b) + (a + 2b) + \\ &+ 4(a + b) + (2a + b) + 6(a + b) + \\ &+ (a + 2b) \end{aligned}$$

Atstumai tarp dvigubų šūvių a yra:

$$14 < 16 < 20. \text{ Gi tarp dvigubų b:}$$

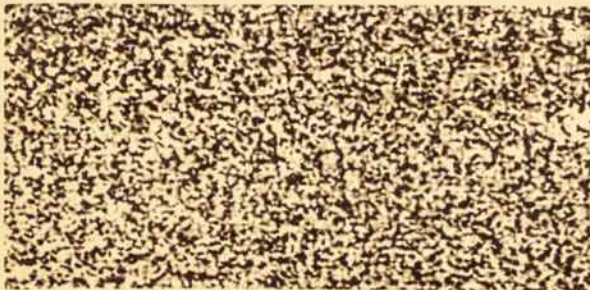
$$10 < 16 < 24$$

Be to, tikimybinės ribos čia žymiai siauresnės, nuošimčiais imant:

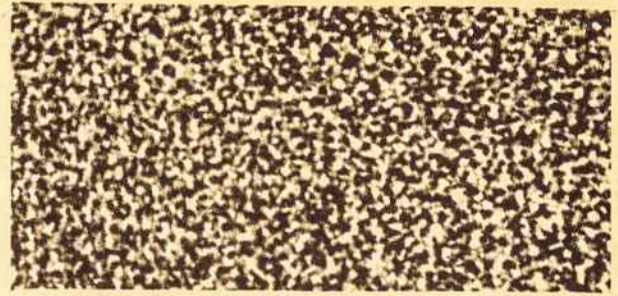
$$46,5\% \leq t \leq 53,5 \%$$

Pav. 4 parodyta tokio audinio nuotrauka, kur a — juoda ir balta sukti siūlai, b — pilka. Nepaisant masinės gamybos tikimybinių sąlygų, visų plokčių audiniai išeina tapatingi ir vykusios išvaizdos.

Pažymėtina, kad masinėje gamyboje, siekiant paprastumo ir pigumo, visi darbo metodai turi būti patys paprasčiausi: naudojant paprastą staklę 4×4 , šaudyklių dėžių kilno-



Pav. 4.



Pav. 5.

jimo tvarka be persokimų iš pirmos į trečią, iš antros į ketvirtą ir panašiai, ribotas ataudų keitimo pasikartojimas, bet kokie audinių pločiai ir t.t.

Pav. 5-trijų spalvų kombinacija, pagal kontrastą: a — vidutinė, b — tamsi, c — šviesi. Nuošimtinis pasiskirstymas: 29%–42%–29%. Pirmųjų staklių ataudų pasikartojimo grandinė, išdėstyta stulpelio forma, yra ši:

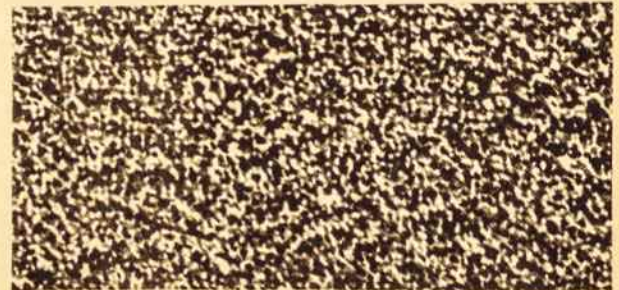
$$\begin{aligned} &(2a) + b + c + b \\ &(2a) + b + c + b \\ &a + b + (2c) + b \\ &(2a) + b + c + b \\ &a + b + c + b \\ &a + b + (2c) + b \\ &(2a) + b + c + b \\ &a + b + (2c) + b \\ &a + b + (2c) + b \\ &a + b + c + b \end{aligned}$$

Čia atstumai tarp dvigubų šūvių yra:

$$a - 3 < 8 < 12 < 17$$

$$b - 17 > 12 > 8 > 3$$

Pav. 6 — keturių spalvų kombinacija: a ir c — tamsios spalvos, b ir d — šviesios. Nuo-



Pav. 6.

šimtinis pasiskirstymas: 18% — 32% — 32% — 18%. Pasikartojimo grandinė:

$$\begin{array}{cccccc}
 (2a) & + & b & + & c & + & (2d) & + & c & + & b \\
 a & + & b & + & (2c) & + & d & + & c & + & (2b) \\
 a & + & b & + & c & + & (2d) & + & c & + & b \\
 (2a) & + & b & + & c & + & d & + & c & + & (2b) \\
 a & + & b & + & (2c) & + & d & + & c & + & b \\
 a & + & b & + & c & + & (2d) & + & c & + & b \\
 a & + & b & + & c & + & d & + & c & + & b \\
 (2a) & + & b & + & c & + & d & + & c & + & (2b) \\
 a & + & b & + & (2c) & + & d & + & c & + & b
 \end{array}$$

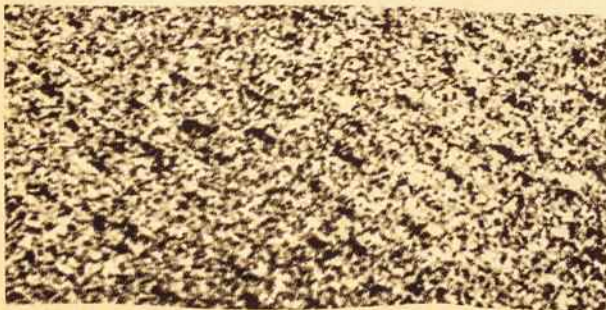
Atstumai tarp dvigubų šuvių:

$$\begin{array}{l}
 a - 13 < 21 < 26 \\
 b - 26 > 21 > 13 \\
 c - 13 < 21 < 26 \\
 d - 13 < 20 < 27
 \end{array}$$

Pav. 7 — audinys, kur įvestas brūkšnių efektas, naudojant gana ilgą pasikartojimo grandinę. Šiuo atveju, audžiant įvairių pločių audinius, susidaro kelios tikimybinės aplinkybės, būtent: kai $P > B$, kai $P = B$ ir kai $P < B$. (Čia P — pasikartojimas, B — audinio plotis). Pavojingiausia tikimybė, kai $P = \frac{1}{2}B$, $P = B$, $P = 2B$ ir $P = 4B$. Šiuo atveju esti tik viena išeitis — keisti pirmųjų staklių darbo metodą, vietomis pertraukiant periodiškumą bei pasikartojimo grandinę. Tikimybių atžvilgiu, šiuo atveju net audėjų klaidos pagerina rezultatą. Pav. 4, 5 ir 6 šių sunkumų nesusidaro, nes $P < B$.

Neimant daugiau pavyzdžių ir nesigilinant plačiau į teorinę pusę, iš autoriaus atliktos studijos pažymėtinos svarbesnės išvados:

1. Norint pasiekti vienodumo, pirmojoje operacijoje nenaudoti simetrijos, periodiškumo bei kitų vienodumo principų.



Pav. 7.

2. Stengtis, jeigu gamybos metodai leidžia, pasikartojimą arba jų grandinę ištesti ligi standartinės ataudų šėivos ilgio. Taip pat tam tikslui galima panaudoti tikslųjų ir tikimybių metodų kombinaciją.

3. Pasikartojime bei grandinėje taškų ar figūrų skaičius turi būti 3 ar daugiau.

4. Tarp tų taškų ar figūrų nuotoliai grandinėje turi būti nelygūs: įvedant didėjančią, mažėjančią, pertrauktą ar mišrią formą.

5. Galima vietomis panaudoti ir priešingus dėsnius, norint įvesti atitinkamą efektą, pvz., sutapimo, dėmėtą, išilginių ruožų ar kt.

6. Vadovaujantis šiais dėsniais prieinama prie gaminių tikslumo, masinės gamybos paprastumo ir pigumo, sumažėja iki minimumo arba visai išnyksta gamybinis "brokas" bei niekalai.

Baigiant pažymėtina, kad šių ir kitų čia neparašytų rezultatų prieita, panaudojant tikimybius apskaičiavimus ir kelis šimtus praktiškų bandymų. Iš čia pateiktų tik kelių pavyzdžių ir iš šio nespecialaus, bet tik bendro pobūdžio straipsnio galima padaryti išvadą, kad ir tikimybinėse technologijos sąlygose galima prieiti prie tikslų ir nerizikingų sprendimų. Tikimybių teorija praktiškai yra naudinga visose srityse, kur tik įmanoma ją taikyti.

Atitaisymas

P.S. Praėjusiame TŽ nr. 2(86) įsibrovė korektūros klaida (psl. 11): Tikimybių teorijos pirmasis spausdintas veikalas — De Ratiociniis in Ludo Aleae — yra išleistas C. Huyghens ne 1957 metais, bet 1657 metais.

◆ Spyruoklinis plienas, neprarandantis savo atsparumo savybių prie 660° F temperatūros.

Tobulėjant technologijai ir augant naujų medžiagų reikalavimams aukštesiose temperatūrose, auga ir jų gamybos technologija. Štai, Royal Armament Establishment, Anglijoje, praneša, kad jiems pavyko pagaminti spyruoklinio plieno vielą, turinčią geresnes savybes temperatūrose iki 660° F negu Cr—Si plienas daug žemesnėse temperatūrose. Tos vielos trūkimo atsparumas yra 180 000 psi kambario temperatūroje, 176 000 psi — prie 660°, varginimo koeficientas — tik 20% žemesnis aukštesnėje temp. Tačiau svarbiausia yra tai, kad naujasis plienas neturi jokių retųjų metalų savo sudėtyje. Jis susideda iš 1.45% Cu, 0.92% Mn, 1.60% Si, ir mažo kiekio Mo (0.63%) bei V (0.27%). Anglies kiekis — 0.32%.

Ta pati įmonė stengiasi pagaminti šį plieną lakštu ir juostų pavidale.

A·D·

LIETUVIŲ MOKSLO DARBAI

Vėliausieji pasiekimai šilumos perdavimo radiacija srityje. **R. Viskanta** ir R. J. Grosh (Purdue Univ., Lafayette, Ind.). Applied Mechanics Reviews 17,91-100 (1964).

Paskutiniųjų metų pažangos apžvalga mokslinių tyrinėjimų šilumos perdavimo radiacijos būdu srityje.

Gyvybės palaikymas. **Mitchell Sabanas** (Space Sciences Lab., Univ. of California, Berkeley, Cal.). Machine Design 35,144-50 (1963).

Apžvalginio pobūdžio straipsnis apie astronautų aprūpinimą deguonimi, vandeniu ir maistu ilgesnių erdvės kelionių metu. Žurnale įdėta autoriaus trumpa biografinė apybraiža. Autorius yra mechanikos inžinierius, baigęs Vytauto D-jo U-tą Kaune. Anksčiau dirbęs Illinois Institute of Technology, Research Institute, Chicagoje. Susidomėjimą šiais biologiniais-inžinieriniais klausimais yra padėję sukelti jo giminaičiai gydytojai.

Metilo alkoholis kaip absorbuojantis reagentas benzolo, toluolo, ksilolo ir jų mišinių su oru analizei. **Thomas Dambrauskas** ir Warren A. Cook (Univ. of Michigan, Ann Arbor, Mich.). Am. Ind. Hyg. Assoc. J. 24, 568-75 (1963).

Analizinės procedūros aprašymas.

Spektrofotometrinė alfa-hidroksi karboksilinių rūgščių analizė. **R. M. Matulis** ir J. C. Guyon (Univ. of Missouri, Columbia, Mo.). Anal. Chem. 36,118-20 (1964).

Aprašyta analizinė procedūra

Hidroboracija XXI. Neprisotintų alkilo chloridų ir p-toluolo sulfonatų reakcija su diboranais ir disiamyl boranais. Herbert C. Brown ir **Kęstutis A. Keblys**. Journal of American Chemical Society 86,1791 (1964).

Hidroboracija XXII. Neprisotintų esterių reakcija su diboranu ir disiamyl boranu. Herbert C. Brown ir **Kęstutis A. Keblys**. Ibid, 1795.

Šie du straipsniai pagrįsti autoriaus atliktu darbu Purdue universitete Ph.D. laipsniui įgyti.

Oligomeriniai silicio junginiai su funkcinėmis grupėmis. XIV. Tnyleno silanų paruošimas. Gerd Greber ir **Alberto Balciunas** (Univ. Freiburg, Vokietija). Makromol. Chem. 71-62-70 (1964).

Minėtų junginių sintezė.

Termodinaminės Nb-H, V-H ir Ta-H sistemų savybės **Ewald Veleckis** (Illinois Institute of Technology, Chicago, Ill.). US Dept. Comm. Office Tech. Serv. A.D. 282,433. 174 p. (1960)

Leidinyms paremtas dr. Veleckio atliktu darbu Ph.D. laipsniui įgyti.

TcZn suskilimo spaudimas **Ewald Veleckis** ir Irwing Johnson (Argonne National Laboratory, Argonne, Ill.). The Journal of Physical Chemistry 68,1257-8 (1964).

Technečio-cinko sistemos savybių tyrinėjimų rezultatai.

Stireno-divinilo benzolo kopolimerizacija suspensijos būdu. Enrique Virasoro, Raul Capaletti ir **Hector Varniackas**. Rev. Fac. Ing. Quim. Univ. Nacl. Litoral, Santa Fe, Argentina 31,5-21 (1962).

Aprašyta minėtų monomerų kopolimerizacija.

D.Š.

LIETUVIO VARDU PAVADINTA LABORATORIJA



dr. V. Jasaitis

1964 m. kovo 16 d. "Cascade Cartridge, Inc." Bendrovė iškilmingai atidarė naują pastatą—laboratoriją su požeminiu 100 jardų ilgumo šaudmenims bandyti tuneliu. Naujoji laboratorija, pagerbiant vyriausiąjį minėtos bendrovės chemiką, pavadinta — Jasaitis Laboratory. "Lewiston Morning Tribune" aprašė kaip iškiliai pagerbtas žmogus: "Dr. Jasaitis, a Lithuanian who became..." ir vieno iš bendrovės valdytojų pripažinimą, kad bendrovė tik dėka Dr. Jasaičio darbų taip gražiai prasikūrė ir iškilo. D.



Prof. dr. P. Jucaitis

PROF. DR. P. JUCAITIS, 1958-61 m. buvęs TENCO įmonės (Linden, N.J.) tyrimų skyriaus chemikas, 1962 m. pasitraukęs pensijon, dabar pakviestas organinės ir analitinės chemijos patarėju (consulting chemist) prie OWENS-ILLINOIS Technical Research Center, Toledo, Ohio.

1948-51 m. Dr. P. Jucaitis buvo chemijos profesorius Gannon College, Erie, Pennsylvania, iš kur 1951 m. perėjo į Illinois Institute of Technology Research Institute, Chicago, kur dirbo kaip tyrimų chemikas ir cheminių projektų vedėjas (project leader). Čia už mokslo darbus 1955 m. buvo apdovanotas "Award of Scientific Merit" pasižymėjimo ženkle ir diplomu.

Dr. Jucaitis yra Amerikos chemikų draugijos narys, kurį laiką buvo Lietuvių Profesorių Draugijos Amerikoje pirmininku, ir yra Lietuvių Enciklopedijos chemijos skyriaus redaktorius.

Dr. Jucaitis studijavo Berno, Fribourgo ir Muensterio univ., baigė 1924 m., daktaro laipsnį suteikė Muensterio univ. 1930 m. Nuo 1924 m. profesoriavo Žemės Ūkio akademijoje, VDU ir Vokietijoje 1944-47 m. Pabaltijo univ.

G. Pr.

LIETUVOJE MIRĖ PROF. DR. K. BARŠAUSKAS

Gegužės 24 d., Kaune mirė Kauno Politechnikos Instituto rektorius, akademikas prof. Kazimieras Baršauskas. Prieš porą savaitių Lietuvos spauda paminėjo jo 60 m. amžiaus sukaktį. Jam buvo suteiktas nusipelnusio mokslo veikėjo vardas.

Gimė 1904 m. gegužės 3 d. Vilkaviškio aps. Gižuose. 1925 m. baigė Marijampolės realinę gimnaziją, tais pat metais įstojo į Lietuvos Un-tą gamtos-matematikos fak., kur ir pradėjo mokslinę veiklą — dirbo laborantu, vyr. asistentu fizikos-mat. skyriuje ir vykdė mokslinius tyrimus kosminių spindulių srityje. Un-to vadovybė jį buvo pasiuntusi tobulintis į Berlyną. 1938 m. jis paskelbė savo tiriamojo darbo rezultatus, apgynė disertaciją ir gavo daktaro laipsnį.



Didžiausias velionies nuopelnas yra Kauno Politechnikos Instituto suorganizavimas pasibaigus karui ir vėliau jo išvystymas į stambiausią techn. mokslų įstaigą Pabaltijyje. Jis yra parašęs 6 fizikos vadovėlius ir paskelbęs virš 60 mokslinių darbų iš kosminių spindulių, ultragarso, puslaidininkių, radiofizikos, magnetinio ir branduolinio rezonanso srities. Paliko taipogi gražų būrį savo buvusių mokinių, kurie jau šiandien užima atsakingus postus aukštosiose mokyklose: docentai J. Šimkūnas ir S. Vyčas — Veterinarijos akademijos ir Žemės ūkio a. fizikos katedrų vedėjai, J. Trimonis — Kauno Politech. Inst. docentas, mokslininkai — P. Tamutis, E. Vaineikis, V. Ilgūnas, H. Jaronis ir kt.

Bendradarbiavo Lietuviškoje Enciklopedijoje (Kaune leistoje), Kultūroje, Gamtoje, Varpe, Lietuvos Žiniose, Gamtos-Mat. Fak. Darbuose ir kt.

Iškilmingai palaidotas gegužės 26 d. Petrašiūnų kapinėse. Sirgęs vėžio liga. **V. P.**

NAUJI DAKTARAI INŽINIERIAI



Dr. A. Kudirka



Dr. P. Vilinskas

Dr. Arvydui Kudirkai š.m. gegužės 31 dieną apgynus paruoštą disertaciją "Two phase heat transfer with gas injection through a porous boundary surfaces", Purdue Universitetas suteikė filosofijos daktaro laipsnį (Doctor of Philosophy) mech. inž. srityje. Tezę ruošė dirbdamas Argonne National Laboratories, naudodamasis laboratorijų teikiama stipendija.

Dr. Kudirka prieš atvykdamas į Purdue Universitetą tolimesnėms studijoms, ir vėliau į Čikagą ruošti savo tezę, ilgus metus gyveno Waterbury, Conn. Ten jis baigė mechaninę inžineriją University of Connecticut, bakalauro laipsniu. Gyvendamas Waterbury jis aktyviai reiškėsi Lietuvių Skautų Sąjungoje, Lietuvių Studentų Sąjungoje, ir Korp! Vytis organizacijose, eidamas jose įvairias pareigas. Jisai taip pat priklauso visai eilei garbės ir profesinių organizacijų, kaip: The American Society of Mechanical Engineers, Sigma Xi, Tau Beta Pi, Pi Tau Sigma, Phi Kappa Phi, ir Sigma Pi Sigma.

Šiuo metu Arvydas su savo žmona Aldona, buvusia Sidzikauskaite, aktyvia Akademikų Skaučių Draugovės filistere, išvyko gyventi į San Francisco, California, kur pradės darbą savo srityje.

M.V.

Dr. Petras Vilinskas 1955 m. baigęs garbės pažymiu aukštesniąją mokyklą Hartforde įstėjo į Connecticut valst. universitetą. 1959 m. baigė chem. inž. bakalauro laipsniu. Sekančiais metais įsigijo magistro laipsnį. 1962 m. išlaikė visus nustatytus doktoratui gauti baiginius egzaminus ir pradėjo ruošti disertaciją: "Diffusion of Sodium Ions in Sodalite", kurią gegužės mėn. apgynė, o birželio 14 d. jam buvo suteiktas filosofijos daktaro laipsnis chemijos srityje.

Pažymėtina, kad jam dar neįpusėjus disertacijos, net iš kelių vietovių gavo labai patrauklius darbui pasiūlymus. Pasirinko Detroitą, kur jau ir apsigyveno.

D.K.

ISPŪDŽIAI IR MINTYS IŠ SPAUDOS IR RADIJO SUVAŽIAVIMO

P. L. Bendruomenė atliko pagirtiną darbą sukietusi visų lietuviškų laikraščių ir radijo valandėlių vedėjų suvažiavimą, kuris įvyko Tabor Farm, Sodus, Michigan. Suvažiavimo dalyviai buvo P.L. Bendruomenės pirmininko J. Bačiūno svečiais.

Malonūs šeimnininkai ir vasarvietiška aplinka sudarė puikiausias sąlygas pabendrauti ir diskutuoti bendruomenines problemas.

Rengėjų nebuvo pamirštas ir "T.Ž.", kurio kolektyvo dalyvavo: V. Pavilčius, D. Šatas su Ponia ir rašantis šias pabiras mintis.

Neįprasta "T.Ž." rašyti suvažiavimų aprašymus, išskyrus ALIAS, ne todėl, kad jie mums neįdomūs, arba nereikšmingi būtų, bet todėl, kad prisibijojome įsivelti į nesibaigiančias, daugiausia neprasmingas diskusijas, vykusias prieš ir po jų.

Labai branginame ir džiaugiamės gražiu, tarpusavio kolegišku sugyvenimu ir tokioje nuoširdaus bendradarbiavimo nuotaikoje norime likti ir ateityje. Ir šias mintis prašome priimti ne kaip kritikos žodį, taikomą kam nors, bet kaip norą rasti pačią teisingiausią ir primtiniausią lietuviškos visuomenės susiorganizavimo formą, jungiančią visas emigracijas ir generacijas vieningoms pastangoms už savos kultūros puoselėjimą ir jos reprezentavimą. Tai didelis, sunkus ir atsakingas darbas, tai neaprepiami veiklos barai, kuriuose kiekvienas, pagal savo polinkius ir sugebėjimus, turi rasti vietą ir darbą.

Pasekime patį suvažiavimą, jo nuotaikas, pasisakymus, sustodami iš eilės prie visų temų.

Po oficialaus atidarymo, pirmuoju kalbėtoju buvo dr. P. Grigaitis, kuris savo temoje: "Lietuvos gyvenimo pristatymas lietuvių spaudoje" pabrėžė: "Kas nėra pergyvenęs kovų už spaudos laisvę, tam sunku turėti tą ryžtą, kuris reikalingas kovoje už Lietuvos išlaisvinimą. Tikroji spauda reiškusi tautos aspiracijas visais laikais buvo leidžiama išsivijoje. Šiandieninės Lietuvos spaudos paviršius lietuviškas, dvasia rusiška, internacionalinė." Ragino išlaikyti spaudoje kovos ir išlaisvinimo tradiciją.

Diskusijas pradėjo V. Pavilčius matydamas sunkumus, nes norėdami parodyti daromą tėvynėje pažangą, mažiname kovos dvasią. St. Barzdukas jaučia didelį pavojų atitrūkti nuo tautos, ir kaip lituanistas, randa vertingų studijų išsėinančių Lietuvoje ir mano, kad verta paminėti savo spaudoje ir kas vertinga vertinti. J. Daugėla pasigenda konkrečių faktų, liudijančių sovietinę priespaudą, jį papildydamas kun. J. Borevičius kelia informacinio organo reikalingumą, kuris šiuos faktus rinktų ir pateiktų spaudai.

V. Rastenis priminė, kad atidarant hidroelektrinę jėgainę prie Kaučo, apie kurią plačiai "T.Ž." rašė šviesios atminties prof. S. Kulpaila, visiems matomoje vietoje buvo išstatyta padidinta nuotrauka iš "Nepriklausomos Lietuvos" (išsėinančios Montrealyje), kurioje buvo parašyta, kad komunistai viską stato tik popieriuje. Suprantama, kad tai menkas pasitarimas. Manome, kad čia tragizmas yra ne tiek tos žinutės atspausdinimas, kiek visiškas nežinomijas kas vyksta Lietuvoje.

Norinčių ta tema pasisakyti buvo daugiau, negu numatytas laikas leido.

Iš savo pusės norime pridėti, kad labai sunku įvertinti ir tinkamai pagerbti savo brolius besigrumiančius su okupuotu, kurių kūryba, kalbant plačiąja prasme, turi atiduoti žmogų žeminančias piliavas. Šiame reikale turime aiškų principą: nepasitarnauti pavergėjui, tolimesnę eigą paliekant grupių ar asmenų iniciatyvai. Girdami kūrybos švystelėjimą užtraukiamame tam asmeniui valdžios nemalonę, peikdami pažeminame jį. Būkime santūrūs ir nuosaikūs. Nežiūrint visų keblumų, mums reikia aiškiai žinoti, kas ten vyksta ir atydziai sekti jų kūrybinius prasiveržimus.

Popietinė tema: "Bendruomenė kaip išsivijos susiorganizavimo forma." Sunku būtų pateikti metmenis St. Barzduko pareikštų minčių nenusižengiant visumai, nes referatas buvo taupus žodžiais, turtingas mintimis ir citatomis. Nebuvo tai kas nors revoliuciniai naujo, daugiau suma minčių, pasakytų ir parašytų įvairiomis progomis Bendruomenės veikėjų ir paties kalbėtojo.

Įdomu pastebėti, kad JAV 19 a. antroje pusėje prisistieigė apie 2000 organizacijų, o tokie junginiai, kaip SLA, ALRKS susivienijimai, veikia viso krašto mastu, jau 1885 metais susirūpino savo išlikimu ir įstatuose įrašė: "... pagelbėti kitiems pakelti savo tautystę..." arba "...kožnas lietuvininkas, prigulintis ing susivienijimą privalo užlaikyti savo naciją..."

Tai buvo JAV lietuvių bendruomenės pradžia, kurią 1940 m. apjungė laikiniams uždaviniam Amerikos Lietuvių Taryba.

Grįžkime trumpam prie St. Barzduko pareikškimų: "Bendruomenė rodo sąmoningas pastangas rasti tokią išsivijos susiorganizavimo formą, kuri įgalintų sėkmingiausiai išlaikyti gyvą šios išsivijos tautinę sąmonę ir geriausiai įvykdytų tautinius uždavinius. Tokia organizavimosi raida nėra sustojusi." Savo žodžio pabaigoje pasakė: "Tačiau esame tik kelio pradžioje."

Kaip matome, neabejotinas Bendruomenės šūlas, St. Barzdukas nepastatė baigminio taško nei organizaciniam išbaigtinumui nei jos tobulumui, neužtrenkė durų, bet paliko jas praviaras skersvėjams, pagerinimams ir svarstytiems.

Skeptiškai į LB žiūri dr. P. Grigaitis, nes jau yra visus apjungiantis ALTas, A. Kučys prisibijo niveliacijos suėjus visiems į vieną organizaciją, o, Rastenis numato, kad reikės dar svarstyti organizacijos formą ir atsiremti į se-

nąjį pagrindą. Dr. V. Kavolis ragino mažiau dėmesio kreipti į viešas demonstracijas, daugiau rūpintis individualia kūryba. St. Barzdukas užbaigė diskusijas: "Su ALTu dar neprieta prie bendros nuomonės, bet to reikia siekti ateityje."

Kitur gal taip nesijaučia "interesų susikryžiavimas" ir koordinacijos reikalingumas, kaip didžiuosiuose senosios emigracijos susitelkimo centruose JAV. Reikia siekti broliško ir garbingo susitarimo tarp ALTo ir LB. To lietuviškoji visuomenė nuoširdžiai laukia.

Trumpą pranešimą padarė "T.Ž." skaitytojams gerai pažįstamas dr. inž. Alg. Nasvytis apie Lietuvos laisvinimo veiksnių apsijungimą (VLIKas), kuriame šiuo metu yra 15 grupių. Jis taipgi pastebėjo, kad Bendruomenėje stiprėja mintis daugiau domėtis Lietuvos laisvinimo pastangomis, ypač koordinuojant darbą su VLIKu.

J. Kardelis nustebo tokiu dideliu grupių skaičiumi ir siūlė mažinti sujungiant fiktyviasias.

Priespauda suvedė grupes į VLIKą, laisvė jas išskleidė. Su viltimi laukiame ne skambių deklaracijų, bet vieningo darbo. Šiandieną jau susitarta, todėl neverta kelti abejonės, bet stiprinti vienybės viltį.

Platų ir įdomų pranešimą apie lietuvių radijo valandėles laisvame pasaulyje padarė J. Stempūzis, Clevelando "Tėvynės Garsai" vedėjas.

Iš viso laisvame pasaulyje veikia 28 lietuvių radijo valandėlės, iš kurių 22 savaitinės ir 6 kasdieninės. Valstybėmis jos pasiskirsto sekančiai: JAV — 19, Kolumbijoje — 2, Brazilijoje — 1, Urugvajuje — 1, Vatikane — 1, Romoje — 1, Madride — 1, Kanadoje — 2. Jų amžius nuo 1-nų iki 32-jų metų. Transliacijos viena minutė kainuoja apytikriai 1-ną dolerį. Prašė siųsti išleidžiamus leidinius, kad galėtų paminėti savo programose. Jaudinančiai nuskambėjo žodžiai: "Neturime Lietuvos Himno plokštelės. Naudojame dar nepriklausomybės laikais senuoju greičiu įgrotąją." Netenka aiškinti, kokį reikšmingą informacinį ir kultūrinį darbą atlieka radijo valandėlės, kurios užsipelno visuotinio dėmesio ir nuoširdžios paramos.

Tuo ir pasibaigė pagrindinė suvažiavimo diena — šeštadienis. Užėjusi audra neleido pasinaudoti gražia gamta. "Iš bėdos" juk žmogus gali ir bare pasikalbėti. Taip ir buvo padaryta. Ten klausimai ir veiksniai susikomplicavo dar daugiau, kaip posėdžių salėje.

Sekmadienis prasidėjo pamaldomis posėdžių salėje. "Einame žmonijos amžino ieškojimo keliu, o tą kelią apspręs pagarba ir meilė žmogui, ypač tam, su kuriuo mus pats gyvenimas yra suvedęs"... skambėjo jautrus kun. J. Borevičiaus, S.J. žodis, kviečiantis ieškoti kas mus jungia ir vengti, kas mus išskiria.

Pirmasis sekmadienio posėdis buvo skirtas jaunimo reikalams.

"Jaunimas nejaus pareigos remti lietuvišką spaudą vien todėl, kad ji lietuviška. Jis skaitys kas jam įdomu... Būtina patraukti jaunimą rašyti, nepaisant jo daromų klaidų.

Tai įsidėmėtini spaudos žmonėms žodžiai, pasakyti Vyt. Germano.

R. Mieželio apskaičiavimu, naujoje išeivijoje universitetus baigusiųjų jau yra apie 1500 asmenų. Iš jų apie 100 aktyvesni lietuviškoje visuomenėje. L. Bendruomenė neturėtų rūpintis politika, o koncentruotis į kultūrinę veiklą.

Alg. Zaparackas: Reikia knygos anglų kalba "Lietuvos jaunimas sovietų okupacijoje" laukia taipgi Jaunimo kongreso. Numato, kad ateityje savo veikime jau teks naudoti abi kalbas.

Nunokęs jaunuolis J. Bačiūnas (taip jis save pristatė) irgi mano, kad suvažiavimuose teks naudoti anglų kalbą ir ragino neatstumti tų, kurie jau nekalba lietuviškai.

A. Lukas padarė pranešimą "Lituanus" reikalais.

Suvažiavimo reakcija į šiuos pareiškimus buvo: koks puikus mūsų jaunimas, kokia graži jų lietuvių kalba, kokie brandūs jų pranešimai, ir t.t. Sutinkame, kad puikus mūsų jaunimas, bet jis artimoje ateityje nebekalbės lietuviškai, čia esantieji gal yra "paskutinieji mohikanai."

Pasisakymas, kad ateityje savo veikime numatoma vartoti dvi kalbas nebuvo išgirstas, arba mandagiai nutylėtas, pasitenkinant komplimentais. Laikome tai viso lietuviško veikimo degančia problema, prieš kurią stovi visa jaunoji karta. Jos išvengti, nutylėti, atidėti tolimesniai laikui nebegalime.

Nėra tai netyčiomis prasmukę žodžiai, bet jau girdėti pareiškimai, kurie remiasi mūsų gyvenimo kasdienine patirtimi. Čia jau ne lojalumas gyvenamam kraštui, kaip sako Lietuvių Charta, bet lojalumas Lietuvai, o visiškas užsiangažavimas gyvenamajam kraštui.

Tame pačiame posėdyje buvo minėta, kad



Išėivijos lietuvių spaudos, ir radijo suvažiavimo, įvykusio š.m. birželio 6-7 d. Taboro Farmoje, Sodus, Mich. dalyviai - inžinieriai.

Iš kairės: V. Pavilėius — T. Žodis, V. Adamkavičius — PLB C. Valdybos v.-p., V. Kamantas — PLB C. V. v.-p., suvažiavimo pirmininkas; V. Germanas — "Mūsų Vytis" red., A. Lukas — "Lituanus", B. Nainys — PLB Tarybos narys ir JAV LB Chicagos apygardos pirm., D. Šatas — T.Ž., A. Zaparackas — Lietuvių Studentų S-gos pirm. ir Lietuviškų Melodijų Detroito radijo pranešėjas, J. Rimkevičius — T.Ž., A. Nasvytis — PLB C.V. v.-p. ir V. Urbonas — ALIAS C.V. sekr. ir Detroito Liet. Balso radijo klubo ved.

jaunimas gyvai domisi politiniu Amerikos gyvenimu ir tikisi, kad po keliolikos metų gal jau turėsime lietuvius senatorius ir gubernatorius, o gal ir dar aukščiau.

Tai jau ne svetingoje žemėje laikinai atsira-dę žmonės, bet savoje žemėje gyveną Amerikos lietuviai. Čia jau ne retorika, bet pagrindai kurie keičia visą lietuviško gyvenimo struktūrą ir galvosena.

Tai būtų atskira tema ir nedrąsu rodytis su mėgėjiškomis pastangomis ją išspręsti. Šiuo klausimu "T.Ž." keliomis progomis jau yra pasisakęs, stodamas jaunųjų pusėje ir ieškodamas sintezės tarp amerikoniškumo ir lietuviškumo.

Suvažiavimo pabaigai, gražų referatą klausimų formoje pateikė kun. K. S. Trimakas S.J.:

"Spauda dvasinių ir moralinių vertybių sargyboje."

Baigiant reikia pasidžiaugti, kad diskusijose nors ir buvo paliesti jautrūs reikalai, visada buvo išlaikytas kultūringas santūrumas ir pagarba savo oponentui.

Pranešimai, diskusijos, pokalbiai, vakarojimai ir naujos pažintys, tai tartum praleistas laikas "aukštesniuose rūpesčiuose."

Ne su viskuo kas buvo pasakyta galėjome sutikti, bet nuodugnesnis "svetimų bėdų" pažinimas visada veda prie teisingesnio jų darbų įvertinimo.

Mes ir toliau liekame tradiciniai neutralūs tarpusavio ginčiuose ir aktyvūs vienybės ir broliško sugyvenimo šalininkais.

J. Rimkevičius.

Lietuvių Katalikų Mokslo Akademijos (LKMA) ruošiamame šeštajame suvažiavime š.m. rugsėjo 5-7 d. New Yorke, Fordhamo U-te, tikslųjų ir gamtos mokslų sekcijai vadovauja dr. inž. A. Damušis; pranešimus ar paskaitas

skaitys: dr. R. Zalubas, dr. Kontrimas ir dr. J. Gylys (temos dar nepraneštos). Stalo diskusijos temomis: "Metmens ateities Lietuvos moksliniam ir pramoniniam tyrimui" ir "Lai-kas ir fizinis pasaulis."

MŪSŲ GRETOSE

ALIAS CENTRO VALDYBA

● Lankantis Detroite Vasario 16 dienos gimnazijos dir. kun. Br. Liubinui, ALIAS CV pirm. Č. Staniulis jam įteikė Sąjungos vardu 100 dol. auką naujųjų gimnazijos rūmų statybai.

● Amerikos lietuvių krepšinio rinktinės išvykai į Australiją paremti ALIAS Centro Valdyba skyrė 100 dol. auką.

● ALIAS CV pirm. Č. Staniulis per Detroito liet. radijo valandėlę pagerbė mirusį sąjungos garbės narį prof. dr. inž. S. Kolupailą. Iškėlė jo mokslo darbus ir nepaprastą darbštumą visose, jo šakoto darbo, srityse.

● CV pirmininkas sveikino BALF'o reikalų vedėją kun. Jankų, laike suruošto jam pagerbimo Detroite.

IŠ PLIAS-os

1964 m. iš Adelaidės, P. Australijos, S. Dirmanto vardu per Los Angeles JAV pašta atsiųsta 22.— JAV doleriai. Be jokio laiško. Iki šiolei nėra gauta žinios kuri patikslintų kas, kam ir kuriam tikslui pinigų atsiuntė. Prašau siuntėjų nepatingėti pranešti reikalingas informacijas S. Dirmantui.

Mano adresas yra kiekviename T.Ž. numeryje.

S. Dirmantas, J. Kairio prašomas, nusiuntė Miunchenan, Vokietijoje du egzempliorius T. Žodžio organizuojamam lietuvių spaudos skyriui, kurį p. Kairys sudaro prie Baltų Draugijos Vokietijoje. Ši draugija laikas nuo laiko įvairiose vietovėse ruošia pabaltiečių egzilų spaudos parodas.

S. Dirmantas

A U S T R A L I J A

IŠ PLIAS ADELAIDĖS Skyriaus padangės

Š.m. balandžio mėn. 10 d. Lietuvių namuose, PLIAS Adelaidės skyrius sušaukė visuotinį metinį narių susirinkimą, kuriame išrinkta nauja skyriaus valdyba: pirm. L. KANAS, sekretorius A. GALATILTIS ir išd. Vyt. KLIMAITIS. Sekretorius ir išdininkas mokslus baigė Adelaidėje.

Po rinkimų susirinkimas buvo tęsiamas prie alučio. Pirmininkavo kol. A. PACEVIČIUS ir sekretoriavo kol. A. GALATILTIS. Nutarta pasiųsti PLIAS Centro V-bai 10 svarų (apie 22 dol.); taip pat retkarčiais suruošti išvykas. Pirmoji įvyksta gegužės mėn. į "River Torrens" užtvankos statybą.

Šiuo metu skyrius turi 20 tikrųjų narių ir 6 narius kandidatus. Visi baigusieji mokslus priklauso skyriui, nes bestudijuodami buvo įstoję kandidatais.

Kol. R. URMONAS ir kol. R. URMONIENĖ - Reisonaitė vis dar užsienyje. Buvo Europoje, Azijoje ir Afrikoje; rugsėjo mėn. grįžta namo. Užsienyje bus praleidę apie 2 metus, kur buvo išvykę pagilinti žinias ir pamatyti pasaulio.

Balandžio pabaigoje kol. J. MEŠKAUSKAS, kaip ištarnavęs virš 10 metų, gavo 6 mėn. apmokamų atostogų ir išvyko į USA ir Kanadą aplankyti giminių bei pažįstamų. Kol. H. GLAŽĖ irgi gavęs 6 mėn. apmokamų atostogų, gegužės pradžioje kartu su žmona išvyko į Europą aplankyti ten gyvenančių tėvų.

Du kolegos dirba krašto gilumoje, tad skyrius šiuo metu yra sumažėjęs. Tikimasi, kad kolegos grįžę iš kelionių pasidalys įspūdžiais ne tik su Adelaidės kolegomis, bet ir su "Technikos Žodžio" skaitytojais.

MOKSLO KELIU

Lietuviams išsiblaškius po platųjį pasaulį, dalis jų — apie 1200 apsigyveno Pietų Australijoje. Kaip visur, taip ir čia, jaunimas ir senimas siekia aukštojo mokslo, nes tik išsilavinimas negali žūti.

Adelaidėje mokslą baigė virš 40 tautiečių. Čia išvardysime tik inžinierius, baigusius Adelaidėje — jų yra 13. Kiekvienais metais skaičius didėja.

Inžinieriai baigę ADELAIDĖS U-to Statybos fak.:

GARBALIAUSKAS LEONARDAS, gimęs 1927.V.25 Kaune. Baigė 1954 m. Dabartiniu laiku gyvena Kanadoje, Toronte. POCIUS MARTYNAS, gimęs 1920.VII.31, Šilutės apskr. Baigė 1955 m. Dabartinis ALB Adelaidės apylinkės pirmininkas.

URMONAS ROMAS, gimęs 1932. I. 1, Radviliškyje. Baigė 1957 m. Dabar keliauja.

REISONAS IRVIS, gimęs 1934 m. Kaune. Baigė 1958 m. Šiuo metu gyvena ir dirba Sidney.

ADELAIDĖS U-teto ELEKTROTECHNIKOS fakultetą:

REISONAS IRVIS 1957 m. (o sekančiais metais ir Statybos fakultetą.

ADELAIDĖS U-teto mechanikos fakultetą:

BENIULIS JULIUS, gimęs 1936.VIII.15 Kaune. Baigė 1963 m.

ADELAIDĖS U-teto architektūros fakultetą:

LAPŠYS ANTANAS, gimęs 1940.IV.11 Kaune. Baigė 1963 m. Šiuo metu gyvena Sidney.

Be to, yra baigę Pietų Australijos TECHNOLOGIJOS instituto, elektrotechnikos skyrių šie kolegos:

ŽURAUŠKAS TADAS, gimęs 9125.IX.8 Kaune. Baigė 1958 m.

GALATILTIS ANTANAS, gimęs 1923.IV.23 Vilniaus krašte Švenčionių apskr. Baigė 1959 m.

DUNDA DONATAS, gimęs 1936.X.5 Kaune. Baigė 1964 m.

P. A. TECHNOLOGIJOS Instituto statybos skyrių:

KLIMAITIS VYTAUTAS, gimęs 1930.VII.3 Grinkiškyje, Kėdainių apskr. Baigė 1964 m.

Pietų Australijos "S.A. School of Mines and Industries":

NANAČAS ALGIS, gimęs 1928 X.8 Kaune. Baigė Architektūros skyrių 1956 m.

NANAČAS VYTAUTAS, gimęs 1930.1.2 Kaune. Baigė Elektrotechnikos skyrių.

DUNDA ALG., gimęs 1930.I.2 Radviliškyje buvo pasiųstas G.M.-H į JAV-bes "General Motors Institutą", Flint, Mich., kurį baigė 1958 m., kaip gamybos įrankių inžinierius.

Iki šiolei baigusieji yra gimę Lietuvoje. Dabar studijuojantys daugiausia gimė Vokietijoje. Dar po kelerių metų pradės studijuoti čia gimę. Šiuo metu techniką studijuoja virš 10 lietuvių studentų.

MIRUSIEJI KOLEGOS AUSTRALIJOJE:

A. A. ADOLFAS ADOMENAS, baigęs Kauno Aukštesniąją Technikos Mokyklą 1935 m. Mechanikos skyrių. Gavo darbą Klaipėdos celulozės fabrike ir dirbo ten iki Klaipėdos netekimo. Vėliau dirbo Vilniaus Kartonų fabrike. Sovietams besiantinant, pasitraukė į Vokietiją ir vėliau atvyko į Australiją. Dirbo "Dept. of Works" Darwine — šiaurinėje Australijoje, kur ir staiga mirė 1964 m. kovo mėn., būdamas apie 54 metų amžiaus.

A.A. STASYS ČEIČYS (mirė 1964.V.10), baigęs Aukštesniąją Kultūrtechnikos Mokyklą Kėdainiuose. Lietuvoje visą laiką dirbo Ž.Ū.M. Melioracijos departamente. Karui baigiantis pasitraukė į Vokietiją, o iš ten į Australiją. Dirbo Pietų Australijos Kelių Valdyboje, Kelių skyriuje. 1963 m. pradžioje nuvyko į ligoninę mažai balso stygų operacijai. Po operacijos neteko sąmonės ir jos neatgavo per metus laiko, kol pasimirė.

Netekome dviejų kolegų, kuriuos šiais metais prigludė tolimoji Australijos žemė. Abu buvo išsiilgę Tėvynės. A.A. Adomenas sakydavo: "Kad ne tie bolševikai, mielai eičiau kad ir pėsčias namo".

J. RIAUBA

NAUJI INŽINIERIAI MAGISTRAI

● VIKTORAS BANEVIČIUS, baigęs inžinerijos mokslus Kanadoj, š.m. birželio mėn. Clevelando John Carrol Universitete įsigijo matematikos magistro laipsnį. Pažymėtina, kad magistro laipsnį įsigijo dirbdamas kaip elektros inžinierius Cleveland Electric Illuminating Co. ir augindamas keturių vaikučių šeimą.

Naujas magistras priklauso eilei profesinių organizacijų: Ohio Society of Professional Engineers, Senior Member of the Institute of Electrical and Electronic Engineers, Mathematical Assoc. of America ir kt. Kanadoj veiks skautų ir sporto organizacijose.

● ALFONSAS JUODIKIS š.m. birželio 9 d. Case Technologijos Institute gavo civilinės inž. magistro laipsnį. A. Juodikis apie tris metus vadovavo rafinerijos ir chemijos fabriko statybos darbams Meksikoje. Aktyvus skautas ir visuomenininkas.

● VAIDOTAS KUZMINSKAS birželio 5 d. Worcester Politechnikos Institute gavo chem. inž. magistro laipsnį. Bakalauro laipsnį įsigijo tame pat institute 1962 m. ir toliau tęsdamas studijas dirbo institute kaip asistentas.

● RAIMONDAS KUDUKIS gavo Akrono universitete mech. inž. magistro laipsnį.

NAUJI INŽINIERIAI BAKALAUURAI

● ZENONAS VALAVIČIUS arch. inž., birželio 19 d. baigė Chicagos Tech. College. Tai pavyzdys kaip keturių asmenų šeimos tėvas, ryžtingai dirbdamas vakarais, gali baigti aukštuosius mokslus.

● ALGIMANTAS ŠLAPKAUSKAS stat. inž., baigė Illinois un-tą Urbanoj. Pasiryžęs toliau gilinti studijas. Aktyvus liet. skautų-jūrininkų or-cijos ir studentų korp. Gintaras narys.

● KĘSTUTIS P. ŽYGAS arch. inž., cum laude pažymiu baigė Harvard Un-tą. Jis gauna stipendiją ir studijas tęs toliau Harvard un-te. Priklauso lietuvių Skautų Sąjungai ir Lietuvių Studentų Sąjungai.

● REMIGIJUS LIOGYS mech. inž., baigė Fenn College. Priklauso liet. inž. korp. Plienas ir Čiurlionio ansambliui. Išvyksta į Kaliforniją ir dirbs raketų srityje.

● ALGIS MOCKAITIS mech. inž., baigė Illinois Technologijos Institutą. Pasiryžęs toliau gilinti studijas; tuo tikslu pasirinko darbovietę National Aeronautics and Space Administration Clevelande, Ohio.

● Donatas JANUTA baigė elektronikos studijas Californijos Universitete, Berkeley gaudamas inž. diplomą.

● Vytautas JUSIONIS baigė Californijos Universiteta, Los Angeles gaudamas atominės energijos bakalaureatą.

● *Vitas Koklys* aeronautikos ir astronautikos inž., birž. 19 d. baigė Northrop techn. institutą, Los Angeles, Kalifornijoje. Studijas pradėjo Kent State Un-te ir atlikęs keturių metų karinę prievolę JAV aviacijoje persikėlė Kalifornijon, kur ir baigė. Aktyvus narys skautų organizacijoje ir priklauso American Institute of Aeronautics and Astronautics.

* *Kristis Pamataitis* elektr. inž. birželio 13 d. baigė Illinois u-tą Urbanoje. Ruošiasi magistro laipsniui, vadovauja universiteto radijo klubui.

* *Gediminas Balanda* mech. inž., birželio 18 d. baigė Wayne State u-tą.

* *Rimas Litas* elektr. inž., *Valdas Maželis* mech. inž. ir *Jonas Armonas* chem. inž. — visi baigė Case institutą Clevelande.

* *Juozas Mikaila* mech. inž., *Vilius Vasiulis* arch. ir *Jonas Paškus* mech. inž. — visi baigė University of Detroit.

* *Vitas Gvidas*, *Levišauskas* ir *R. A. Svažas* baigė Ryerson Politechnikos institutą Toronte.

MATEMATIKAI

* ROMANAS ALGIRDAS MUREIKA matematikas, baigė katalikų u-tą Washington, žada siekti daktarato. G. A. S. BERESNEVIČIUS mat.-inž., baigė Toronto u-tą. KRISTINA GELAZIŪTĖ matemat., baigė Ursuline College. GIEDRĖ BAJORŪNAITĖ matemat. baigė University of Detroit. ir ALDONA BALČIŪNAITĖ turinti matematikos bakalaureatą, gavo stipendiją iš Case Institute of Technology moderniosios matematikos studijoms pagilinti.

* * *

* Dr. inž. Z. V. *Rekašius*, Purdue u-to profesorius š.m. birželio 14 d. Chicagoje, Jaunimo Centre skaitė viešą paskaitą tema "Žvilgsnis į ateities atominį pasaulį." Paskaitą surengė LVS Ramovės Chicagos sk.

* Inž. *Antanas Vytuvis* išlaikė New Yorko valstybės nustatytus egzaminus ir šiomis dienomis įgijo savarankiškos architekto praktikos teises.

* Inž. arch. Algirdas Liutkus dirbęs Dalton-Dalton architektūros firmoje Clevelande, išvyko tarnybos reikalais į Nigerijos valstybę, kur JAV lėšomis tęsiama mokslinio institucijų statyba.

APIE INŽINIERIUS KANADOJE. Kanadoje yra 19 universitetų, kur paruošiami inžinieriai įvairioms specialyboms: mechanikai, elektrikai, architektai, chemikai ir pan. Inžinieriaus paruošimas kainuoja apie \$1.600 metams. Kas metai tarp 1900-2100 studentų gauna B.Sc. laipsnius. Vos baigę inžinieriai gauna \$450-500 mėn.

Per penkis metus inžinieriai gali gauti apie \$650 ir daugiau mėnesiui, po 10 m. — iki \$1000 ir daugiau.

Daug inžinierių samdo valstybinės ir savivaldybinės įstaigos. Bet gal daugiausia dirba privačiose bendrovėse, pvz., Kanados General Electric bendrovėje dirba apie 600-700 inž., Ontario Hydro — 1000, Ont. federalinėj valdžioj apie 1200.

Kanadoje paruošti inžinieriai yra augštai vertinami. Jų daug dirba visose pasaulio dalyse — apie 60-700.

APIE ARCHITEKTUS Kanadoj 1961 buvo 2940 architektų, iš jų 66 moterys. Architektus parengia 6 universitetai. Mokslas tęsiasi 5 metus. Priimami baigę 13 klasių, vidurkiu 65-70 ir daugiau, žiūrint į koki universitetą norima stoti. Didžiausius reikalavimus stato T. U.

Baigus architektūrą, nesunku gauti darbą. Atlyginimai nuo 6.000 iki 20.000 dol. metams.



Prof. dr. inž.

Steponui KOLUPAILAI

mirus, nuoširdžią užuojautą velionies šeimai reiškia

Pasaulinės Lietuvių Inžinierių ir Architektų Sąjungos Sydneyjaus skyriaus Valdyba.

* Inž. J. BULOTA ilgesniam laikui iš Montrealio išvyko į Labradorą, kur dirba prie geležies rūdos apdirbimo fabriko statybos.

* Arch. VYT. ZUBAS padarė lietuviško gryžiaus projektą, kuris bus pastatytas N. Pr. Marijos seserų sodyboje Putname. To paties autoriaus lietuviška koptylėlė puošia ir seselių namų kiemą Montrealyje.

(Tėv. ž.)

*Edmundas ARBAS, registruotas architektas, išrinktas Los Angeles Lietuvių technologų draugijos pirminku.

Lietuvių krepšinio rinktinė vykstanti į Australiją. Klūpo iš kairės: F. Čekauskas, A. Motiejūnas, A. Varnas, W. Bazenas ir E. Modestavičius. Stovi: išvykos rengimo komiteto pirm. inž. V. Adamkavičius, L. Jesevičius, W. Sedlickas, E. Slomėnskas, E. Šilingas, A. Jankauskas, A. Adzima ir rinktinės vadovas ir treneris V. Grybauskas. Nuotraukoje trūksta teisėjo dr. inž. R. Gaškos.

Mūsų problemos ir pasisakymai

MES ISTORIJOS VISUMOJE

STASYS JUŽENAS

Rodos, ta pati saulė visais laikais tekėjo, bet žmonės ir tautos istorijos bėgmėje nesulaikomai keitėsi. Lietuvos valstybės ir jos gyventojų kelias buvo dažniau liūdnas negu linksmas, ypatingai tuo metu, kai Rusija ir kitos kaimyninės tautos nejučiomis plėtėsi lietuvių sąskaiton.

Priežasčių daug ir gal būdingiausia, kad kai kurie anų laikų Lietuvos valdovai nutautėjo (per vedybas ir giminstę) taip kaip šiandien raudonieji valdovai nusitautina. Kyla klausimas, ar jie nėra menkesni patriotai, negu raudoni jugoslavai, lenkai ir kiti, kurie galimai atsiriboja nuo rusų ir siekia ta kryptimi toliau kovoti.

Čia išėivijoje mes dar daug turime rūpesčių ir įsipareigojimų savam kraštui; dar daug, daug išdiskutuoti, išanalizuoti kultūrinių, civilizacinių, ekonominių bei ideologinių temų, kurios galėtų būti daugumos priartos ir tiek apdirbtos suvedimui į formules ar planą, kad kiekvienu momentu įgalintų pradėti statybą. To neturėdami, kaip visada ir visur, būsime laiko užtikti nepasiruošę.

Tad ar nereikėtų nukreipti išėivijos menines, technines ir pinigines jėgas ateities Lietuvos civilizacinei, kultūrinei, ekonominei ir kt. vizijai? Tas reikėtų, kad rašytojai kurtų apie trokštamą ateities Lietuvos gyvenimą ir žmones, iškeltų nevaržomai jų supratimu svarbiausias idėjas. Inžinieriai vietoje kaž-kokio konkurso kažkurioje karalystėje Lietuvos ambasados rūmams, škiecuotų, rašytų, dirbtų, sakykim, sekančiomis temomis:

1) Galimybės Lietuvos Baltijos pajūriui pasidaryti pasauliniu kurortu ir kiek tai kainotų, bei koks būtų rentabilumas, turint dėmesyje ateities greitąjį susisiekimą (kur ir iš Amerikos atvažiuotų atostogautojai).

2) Lietuvos greitkeliai saviems reikalams ir galimos Pan Europos magistralei, jų sąmata ir rentabilumas.

3) Smulkioji pramonė, ūkis ir mechanizacija įskaitant automobilių dalių įmonių statybą;

4) Energijos šaltiniai, galimybės statyti įmones, ar iš kitur importuoti.

5) Amerikos Lietuvių viešbutis Kaune, Vilniuje ar Palangoje ir t.t.

Suprantama šias temas dar galima skirstyti į atvejus.

Reikia manyti, kad gydytojai, teisininkai, kariai, dvasiškiai ir kiti galėtų Lietuvos ateities vizijai rasti šimtus temų, kurios padėtų priartėti prie geresnio sprendimo ir galėtų būti panaudotos ateityje, kai bus atsikratyta atėjūnu.

Ta kryptimi nukreiptas galvojimas pasitarnautų ir lietuviškumo išlaikymui, nes tiek rašantis, ar projektuojantis, tiek visa skaitantis, būtų nejučiomis įvestas į skelbiamą įsisąmoninimą, turėtų progos pagaltoti. Tuo pačiu mes nors iš dalies pateisintume tą jausmą, kad gyvendami svetur ir dirbdami ne savam kraštui, visvien kartu su savaisiais mintijame, diskutuojame ir planuojame. Palyginimais iš praeityje išgyventų patyrimų pamatysime ir parodysime jauniausiai kartai, kad mes turime prie Baltijos jūros gražų kampelį, kad mes galime sukurti aukštą gyvenimo standartą ir parūpinti darbo visiems.

Izraelis priėjo išvados, kad žydų grįžimo į tėvynę pagrindinė priežastis yra joje sukurtas aukštas gyvenimo lygis ir civilizacija, o dvasinė reklama tik priedas. Šis pavyzdys ir mums pasako, kad bet kuriuo atveju turime rūpintis gyvenimo lygio ugdymu ir civilizacine gerove, kai kultūrinėje srityje jau seniai esame daug ką pralenkę.

Tiesa, mažai valstybei sunkiau organizuoti sunkiąją pramonę, steigti milžiniškas laboratorijas, bet tas nėra civilizaciją stabdantis faktorius — dabar ūkinei gerovei atsiekti kuriami valstybių junginiai (ir Europos rinka kol kas tėra ekonominis junginys), bet todėl socialiniai-ekonominiai svyravimai daug stipriau ir kraštutiniau pasireiškia didelėse valstybėse.

Nugirstame jaunimą kalbant vasaros stovyklose, o taip pat ir sambūriuose "ką mes, grįžimo atveju į laisvą Lietuvą, ten darysime?" tai nėra be rūpesčio, bet taip pat ne be atsakymo klausimas. Paprasta filosofija — darbo ir duonos turėtų visur būti, taip kaip būtina, kad niekas neprivalo dirbti veltui ir niekas neprivalo gauti daugiau, negu vertas.

Atsakykime, kad civilizaciniai lygiai nepabaigiami ir, kad jiems atsiekti reikalingas tik realus ir vis nepasibaigiantis darbas, kad tie gyvenimo standartai ar lygiai gali būti aukšti, aukštesni ir t.t. Tad Lietuvoje darbo ir duonos daug ir neišbaigiami šaltiniai, tik visa tai turėtų tvarkyti teisinga ranka.

Inžinierių idėja — tai civilizacinė gerovė ir jai mes turime dirbti ir taupyti pinigus. Gyvendami svetur tiesioginiai dirbti savo žmonėms ir valstybei negalime, bet taupyti pinigus jai, tai galima ir būtina.

Natūralu ir suprantama, kad nežiūrint kuriai tautai žmonės bepriklauptų ir kokius įsitikinimus beturėtų, jie visi mylės tėvynę ir linkę jai dirbti tik su mažu "bet"... Tas "bet" tai, anot, pasakymo, atiduočiau kad ir paskutinius marškinius, jeigu žinočiau, kad mano auka nebus panaudota kieno nors asmeniniam praturtėjimui. Kad tokio samprotavimo išvengtume, reikia nuoseklaus išsiaiškinimo, visuotinio apsvaistymo surenkant nuomones visų geriausiam siekimui.

Izraelis priėjo išvados, kad žydų aukštas gyvenimo lygis ir civilizacija grįžimo į tėvynę, pagrindinė priežastis yra joje sukurtas, o dvasinė reklama tik prieš Žvilgterėkime, kad ir labai apytikriai, kiek per paskutinius 15 metų lietuviai, daugiausia naujieji ateiviai, įvairiais būdais suaukojo lietuviškiems ar krikščioniškiems labdarystės reikalams.

1) ALT'ui	\$450,000
2) 16 Vasario gimnazijai	\$300,000
3) Organizaciniams, kultūriniais, kongresiniams, stovyklų ir kitiems pasirodymams	\$500,000
4) BALF'ui	\$600,000
5) Lietuvių Fondui	\$150,000
Viso	\$2,000,000

Iš tos dviejų mln. sumos, ateities Lietuvos kūrybai tik \$150,000 sandėliuojama, bet jeigu būtų jau vienas mln., atseit, pusė, tai išeinant iš lito su doleriu piniginio santykio, už penkis mln. litų jau būtų galima pastatyti šešias moderniškas gimnazijas, arba apie 10 ligoninių, arba 200 km greitkelio, kuris maždaug skroštų Lietuvą skersai.

Tai tik iliustracija, bet lietuviškumą tokiu keliu pasukus ar negautume atsakymo į jauniausios kartos klausimą "ką mes ten darysime?", — tai mūsų pačių uždirtais ir sutaupytais pinigais tęsime Lietuvos statybą ir darbą, kad bet kuris ją pervažiavęs turistas pasakytų taip, kaip išsireiškia apie Šveicariją, Švediją, kad ir Izraelį, — yra ko pažūrėti.

Tad iš visų penkių punktų aukų balanse, realiausias yra "Lietuvių Fondas", kuris gal galėtų turėti ir tam tikras atskiras paskirtis; pvz. gydytojai, kurie daug aukoja, nukreiptų indėlius į ligoninių statybą ir sveikatos reikalus, inžinieriai į ateities Lietuvos technikos — greitkelių, energetikos ir įmonių statybą, dvasiškiai į bažnyčių, mokytojai, teisininkai, kariai ir kultūrininkai į švietimą, teatrų, poilsio stovyklas, kareivines, mokyklas, prekybą ir t.t. Visos šios temos yra atviros, reikalingos nuoseklaus ir kruopštaus nagrinėjimo ir būtų labai įdomios ir naudingos jaunimui, kuris vaizduotėje brandintų savo namų, savo tėviškės ateities viziją.

Būtų galima ir kitus punktus aptarti ir daug kur padaryti biudžetinių perkėlimų, bet tai atskiros ir plačios temos. Viena siūlosi pasakyti — kad mes nepermokėtume už Lietuvos krašto popularinimą ir tautpūtimu pinigus realioms dalykams. Kartais geriau pasamdyti mašininką už 20 dol. dienai ir jį parašys tiek rezoliucijų, ar ko kito į kongresą, senatą, — žinoma, mes pasirašysime, taip, kad abi pusės bus patenkintos su tuo pačiu įspūdžiu, už kurį kartais užmokame tūkstančius... Tad naudokime mandagumą, kuris nedaug tekainuoja, o pirkti galima nemažai. Bet kokių kitu atveju kai reikės ką laisvinti, neišskiriant ir Amerikos — jie mus suras ir prašys kraujo aukos, nes jie turi ką prarasti, o mes mažai.

Laisvės ir egzistenciniai apsisprendimai padaromi tada, kai ekonomijos ar jėgos pusiausvyros taškas yra baigiamas išstumti, ir prieš akis matyti nelaimė. Jei atsirastų Amerikos kontinente daugiau Kubų, JAV-bės kariautų, jei Kijija eitų atsiimti savo Sibiro teritorijos, sovietai irgi kariautų. Svarbu laikas ir pasirošimas kiek galima tikslesnis, laimėtoju tapti, nes istorijos nenumatomumas sužaloja tautas ir žmones šimtmečiams.

Mūsų akcentuojamas tikslas — mūsų valstybės laisvė ir teisinga santvarka be jokių atėjūnų, mus įgalina taupyti pinigus jai, jos gyvenimo ir žmonių gerovei.

Dar viena iliustracija iš senesniosios (daugiausia) Amerikos lietuvių kartos aukų, kurie spėjama pastatė apie 40 bažnyčių, mokyklų, salių, kurioms suaukojo sakysime, virš 6 mln. dolerių ir koks trečdalis tų statybų perėjo į juodukų ir kitataučių rankas. Pagalvokime ką galėtume Lietuvoje pastatyti už 30 mln. litų. Gal ne visai tolygus Washingtone koplyčios pavyzdžiui buvo kažkam draugo pasiūlymas pastatyti jo kieme gražų kryžių ar fontaną, o už tai atsilyginant įrašyti jo vardą. Kalbamas draugas savo draugui atsisakė leisti tai padaryti, nes jis turi SAVO KIEMĄ ir ten galės statyti.

Pinigai turėtų būti taupiai leidžiami, nes nesame milijonierių tauta, bet tauta, kuri ir ateityje turės sunkiai dirbti kad panaikintų vergijos liekanas.

Jaunimas kiekvieną džiugina tuo, kad jis veržiasi į mokslus — tai tikras Lietuvos pasididžiavimas. Kartą provizoriniai apskaičiavime, kad aukštąsias mokyklas baigusį skaičius artėja į 2000, kas sudaro apie

80% visų mokyklinio amžiaus ateivių vaikų galinčių mokyti. Palyginus Amerikos ir kitas tautas, ten tie skaičiai neviršija 10%. Gražus skaičius yra ir mokslininko keliu pasukusių, su daktarų mokslo laipsniais.

Jaunimą nereikia lepinti taip, kaip toje pasakoje, kur karalius visokius juokdarius kvietė, kad pralinksintų dukterį. Dažnai užaugęs sūnus dėkingesnis griežtam tėvui, negu jį lepinusiai motinai, nes tuo jis gyvenime daugiau pasinaudojo ir išmoko. Tad nėra ko daug svarstyti, kaip lietuvių patraukti į lietuviškumą, nes jis jį turi. Ir jei jis nenori lietuviu būti — tegu eina vėjais: jam pats gyvenimas parodys jo dvasios žąlą, kaip tai rodo praeities lapai. Užtat tėvai turi sugebėti perduoti savo vaikams tą savo gimtinės netekimo skausmą, suprasti kito išnaudojimą, pažeminimą ir neteisingumą, kurį tenka patirti nesavame krašte. Kad sūnus vertindamas ir gerbdamas tėvų darbą ir pastangas, pats tokiu taptų ir jo troškimas būtų mylėti ir branginti savo tautą.

Šio metmeninio sugestinuojamo straipsnio tikslas surasti save istorijos visumoje, kad nebūtume sumindžioti, kad apsižiūrėtume kaip ir kur einame ir, kad inžinieriai solidariai įsisaugantys į reikalą ir, sakykime visi, kokie 400, po 100 dolerių jau šiemet sumestų 40,000 dolerių per ALIAS centrą į Lietuvių Fondą, nes ten pinigai laikomi ateities Lietuvos kūrybinei vizijai įvykdyti... Tikiu kad T.Ž. yra realiausias inžinierių veiklos reprezentantas, todėl būtų gerai, kad jis paruoštų anketą apie aukojimą į Lietuvių Fondą ir pareiškimą nuomonės bendrų aktualijų klausimais ir su laikraščiu išsiuntintų ją skaitytojams.

“TECHNIKOS ŽODŽIO” ANKETA

MIELAS SKAITYTOJAU!

Redakcinė Kolegija kreipiasi į Jus prašydama paskirti bent keliolika minučių savo laisvo laiko “Technikos Žodžiui” — perskaityti ir užpildyti šią anketą. Šios anketos tikslas — patirti Jūsų nuomonę ir išgirsti naujų pasiūlymų dėl TŽ turinio, patirti kiek skaitytojai domisi savo žurnalu, kad TŽ redakcija ir bendradarbiai galėtų tiksliau patenkinti skaitytojų pageidavimus.

Jei kai kuriais statomais klausimais neturite savo nuomonės, prašome palikti juos neatsakytus. Jei Jums statomi klausimai iš viso nesvarbūs, bet žurnalą skaitote ir nerandate reikalo vienaip ar kitaip pasisakyti, palikite anketą neatsakytą. Tačiau tikimės, kad Jums TŽ reikalai vis dėlto yra svarbūs ir neatsisakysite savo kritiškos nuomonės pareiškimu bei pasiūlymais prisidėti prie mūsų žurnalo tobulinimo.

Iš anketų galėsime susidaryti nuomonę, kiek mes sugebame suprasti skaitytojus ir kokie pakeitimai yra reikalingi. Anketos galima ir nepasirašyti, tik prašytume pažymėti savo amžių ir specialybę.

Iš anksto Jums dėkinga
“Technikos Žodžio” Redakcija

ANKETOS KLAUSIMAI

1. Amžius, specialybė ir kuriame krašte ji įgyta.
2. Komentarai apie bendrą išvaizdą, viršelį, nuotraukas, jų kokybę ir kiekybę, straipsnių išdėstymą ir pan.
3. VEDAMIEJI. Vedamųjų turinys dažniausiai liečia mūsų veiklos problemas. Galima manyti, kad jie yra reikalingi nes užakcentuoja mūsų žurnalo kryptį ir padeda kelti skaitytojų susidomėjimą techninių profesijų problemomis ir ALIAS reikalais. Antra vertus, galima abejoti jų reikalingumu, nes tas mintis galima išdėstyti veiklos ar pasisakymų skyriuje. Gi manant, kad reikalingi, galėtų kilti klausimas apie jų turinį, kokybę ir šaltinį?
4. TECHNINIAI STRAIPSNIAI. Šia medžiaga užpildoma dauguma žurnalo puslapių. Šiais straipsniais suteikiama žurnalui profesinis atspalvis ir daugumai inžinierių įdomu pasiskaityti lietuvių kalba straipsnius, nors ir neliečiančius jų tiesioginės specialybės. Jais puoselėjama liet. techniškoji terminologija. Antra vertus, aktyvus inžinierius vos suspėja perskaityti savo srities žurnalus anglų kalba ir galbūt jam TŽ pasitarnavimas nereikalingas. Jūsų nuomonė?

“Vienydami pastangas statybai gerinti” sovietai per praėjusius ketverius septynmečius metus miestuose pastatė 325 mln. m² gyvenamojo ploto, kai kaimuose pastatyta 2mln. 400 tūkst. m². Iš proporcijos matyti, kad sovietijoje kaimo reikalai visai apleisti ir todėl nėra reikalo stebėtis, kad rusai Kanadoje “auginasi kviečius”.

V. SŪDŽIUS klausia: “Panaikinti ar sustiprinti kontrolę?”

Statybos darbų vykdytojai kartais su ironija pareiškia, kad kontrolierių objekte daugiau, negu darbininkų. Vos iš aikštelės išvyko valdybos viršininkas ar vyr. inžinierius, pasirodė techninės priežiūros vykdytojas, autorinės priežiūros vykdytojas, finansuojančio banko kontrolierius, Valstybinės statybos inspekcijos atstovas ir t.t. Taigi sovietinė sistema tobulėja. Jau Stalino laikais žinojome, kad visokie sąskaitininkai, tabelininkai, darbo išdirbio normų apskaičiuotojai, sandėlininkai su pavaduotojais dažnai viršijo darbininkų skaičių. Dabar prie šių prisideda aukštesnės klasės priežiūra, kuri aprūpina darbu baigusius universitetą, ar institutą.

... “Iš karto tenka pripažinti, kad įmonės techninės kontrolės skyrių darbas paverstas paprastu gaminių šampavimu. Kauno gelžbetoninių konstrukcijų gamykloje, patikrinus eilę tuštuminių perdangimų plokščių ir stogų denginių plokščių, nustatyta, kad nė vienas šių gaminių nepatenkino techninių sąlygų SM1-61 reikalavimų. Gaminiai neatitiko projektinių matmenų, žymiai viršijo leistinuosius, buvo iškreivinti, su grubiu paviršiumi ir kitais defektais. Nežiūrint to, gamyklos techninės kontrolės skyriaus viršininkas drg. Širvaitis ant šių gaminių uždėjo TKS šampą, liudijantį apie gerą gaminių kokybę. Tokia pat padėtis buvo nustatyta Vilniaus centrinėje betono gamykloje, Akmenės statybos valdybos gelžbetoninių dirbinių gamykloje ir eilėje kitų įmonių. Užrašu “brokas” pažymimi tik tokie gaminiai, kurie visiškai sulūžę ir kurių panaudojimas neįmanoma. Savaiame aišku, kad taip dirbdami techninės kontrolės skyriai jokios naudos neduoda.”

Reikalai dar blogesni provincijoje: “Šaltą sausio dieną sugriuvo naujai pastatyta veršidė Panevėžio rajono tarybiniame ūkyje. Avarijos priežastis — nekokybiškai pagamintos santvaros, Lazdijuose pastatytų namų kokybė labai žema... Alytaus rajono architektas drg. Kuras šiose pareigose dirba jau antrus metus, tačiau kai kuriuose ūkiuose dar nė karto neapsilankė. Daugelio gamybinių pastatų statybos jis ne tik nekontroliuoja, bet ir nežino, kad tokie pastatai statomi. Mieste kontrolė vykdoma taip pat silpnai. Mechaninio technikumo pastate patalpos tinkuojamos per pačius šalčius, net neįstiklinus langų todėl tinka, be abejo, bus sušaldytas.”

... “Aišku, kontrolę panaikinti negalima. Priešingai, reikia imtis griežčiausių priemonių brokdariams sudrausti.”

STATYBA — ARCHITEKTŪRA, 1963 balandis

32 psl. Tiražas 2000 egz.

V. JURKŠTAS siūlo gerokai pagalvoti prieš pradėdant rekonstruoti senuosius miestų namus. Šiuo metu sovietija visas jėgas sukonzentravusi vadinamam naujam gyvenamajam fondui didinti, taigi, naujoms statyboms. Kai kurie architektai, matydami apverktiną

senų namų stovį, mano, kad jau dabar ekonomiškai apsimoka rekonstruoti, kitais žodžiais, nugriauti atgyvenusius namus ir statyti naujus, nes kaina kapitaliniam perstatymui ir naujai statybai ir ten nedaug skiriasi. Viena svarbiausių bėdų, galima spėti, kad nėra kur dėti nugriaunamų namų gyventojų.

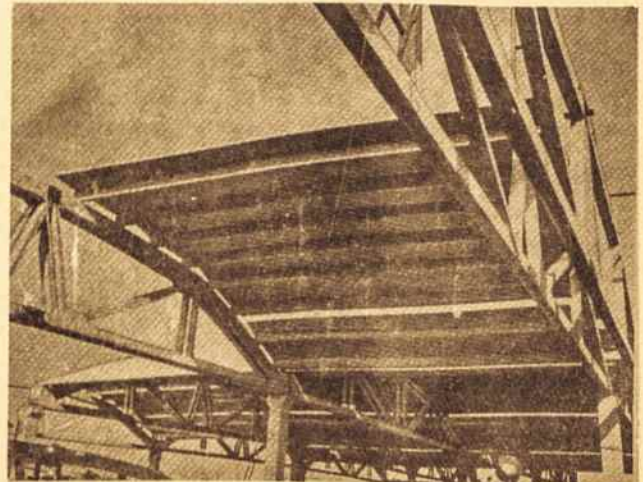
Autorius stato gana sunkias sąlygas rekonstrukcijai pateisinti: apsimoka rekonstruoti tokius rajonus, kur gyvenamas plotas 500 m² vieno ha plote (apie 8 butai), kur techninės amortizacijos laipsnis 60% ir nugriaunamas plotas sudaro iki 5% naujai pastatomo gyvenamojo ploto.

A. STONYS. Stambiagabaritinių gelžbetoninių konstrukcijų pramoninių pastatų denginiams gamyba. Prieš trejetą metų denginių konstrukcijų tarpatramis (anga) neviršijo 15 m dabar jau gaminamos 30 m santvaros, kad padidėtų pastato pritaikomumas įvairioms pramonės šakoms. Vilniuje pradėtos gaminti dvišlaitės stygbetonio sijos. Tos pačios konstrukcijos ir posantvarinės sijos. Nusiskundžiama, kad dvitejinė plokštės konstrukcija nėra vykusi. Numatoma gaminti 3 x 12 m briaunotas plokštes, bet šių formoms reikės daugiau metalo.

Pramoninių pastatų denginių konstrukcijų techniniai-ekonominiai rodikliai 1 m² denginio projekcijai (be pakabinamųjų lubų)

Denginių konstrukcinių sprendimas	Kaina rb. (be pridėtinųjų išlaidų)	Betono storis cm	Armatūros kiekis
Plokščias denginys su santvaromis ir posantvarėmis 6 m tarpatramiui	7,92	10,8	12,9
Plokščias denginys su santvaromis 12 m tarpatramiui	6,51	9,5	12,8
Slaitinis denginys su sijomis ir posijomis 6 m tarpatramiui	8,17	11,9	13,8
Slaitinis denginys su sijomis 12 m tarpatramiui	6,74	10,4	14,5

Pastaba. Lentelėje pateikti rodikliai charakterizuoja 18 m tarpatramio denginius. Visi denginių elementai armuoti stypine armatūra. 6 m tarpatramio denginiams prilmtos ПНС-2 tipo, o 12 m denginiams — ПНЛ-3 tipo plokštės. Pirmųjų gamyba jau pradėta, o antrosios numatomos pradėti gaminti 1964 metais.



Perspauddinama lentelė ir tipiška sumontuota san-tvara. Kitame straipsnyje skatinama spartinti sta-tybą kaime. Vis dar neužmirštama užsimojimų panaikinti senąsias sodybas. Tik ekonomiškai sovietijos be-jėgiškumas trukdo šį kerštingą užsimojimą vykdyti. Tenkinamasi visokiais kompleksiniais gyvenviečių iš-planavimais, kur viską pajęgtų aprėpti maskoliška akis.

V. JONYNAS aiškina apie mechanizmų išnaudojimo organizavimą:

...“Dar vienas neišspręstas klausimas — dokumen-tacija. Dabar kiekvieno mėnesio pabaigoje mechaniza-toriai pradeda bėgioti su formos nr. 2 aktais, o darbas paliekamas savieigai. Juk kiekvienai linijai ar objek-tui reikalingos formos nr. 2 aktas. Kiekvienas meis-tras turi po 20, net 50 aktų. Juos reikia surašyti, su-derinti, gauti parašus, atspausdinti ir vėl gauti val-dybų antspaudus. Kai objektai toli vienas nuo kito, reikia transporto. Ne paslaptis, kai prisieina panau-doti net ir planines mašinas. Ir štai tik vienoje valdy-boje dešimt kvalifikuotų darbuotojų savaitę užsiima vien tik popieriais ir bereikalingais ginčais.”

Minima architekto VYTAUTO ŽEMKALNIO 70 metų amžiaus sukaktis. Pripažįstama, kad jubilato kelias “sudėtingas ir įvairus.” 1925-41 m. Lietuvoje jo suprojektuota ir pastatyta 24 gyv. namai, 5 vidu-rinės mokyklos, 10 ligoninių, 4 visuomeninio pobūdžio, 5 pramonės pastatai ir apie 10 įvairios paskirties pa-minklų. Suminima, kad 1944 m. vokiškų okupantų buvo ištremtas iš Vilniaus. Iš Australijos į Lietuvą jis grįžo 1959 m. ir buvo priimtas į Miestų ir kaimų statybos projektavimo institutą Kaune, vyr. architek-to pareigoms, kur “ir šiandien dirba”. Malonūs jo ger-bėjai, architektai J. Putna, M. Kėvišas ir A. Zeidotas neišvardija nė vieno jo suprojektuoto ar pastatyto objekto po grįžimo į Lietuvą. Greičiausiai visi projek-tai ten kolektyviškai dirbami.

MOKSLAS IR TECHNIKA NR. 5, 1963

“Jau neliko pilnų aštuoniolikos metų, per kuriuos mūsų šalies darbo žmonės turi sukurti materialinę-techninę komunizmo bazę”. Pagal senus planus būtų likę vieneri - dveji metai. Visiems gražiems sumany-mams nėra materialinės bazės — medžiagų. Jei ne visų, tai kurių nors svarbesnių. J. TAMOŠAITIS — Gamta ir žmogus. “Kodėl kai kur nyksta miškai, gais-ta žuvis ir gyvūnai? Kodėl, kertant miškus, statant fabrikus ir gyvenamuosius namus, nepakankamai at-sižvelgiama į būsimųjų darbininkų, keleivių, gydytojų estetinius poreikius, nesirūpinama išsaugoti gražią augaliją, gausią gyvūniją, tyrą vandenį ir orą?” Taip klausia autorius, tokį klausimą svarstėme ne kartą ir mes patys, matydami ir stebėdami grubų nesiskaity-mą su žmonių sveikata, netolima ateitimi.

...“Žmogus pamiršo, kad oras ir vanduo visada turi būti švarus ir grynus, kad gyvoji gamta mėgsta pu-siausvyrą, kad, kertant mišką, ar gaudant žuvį, rei-kia turėti saiką. Smarkiai besivystantis mūsų respub-likos ūkis taip pat nusikalto gamtai.” Atrodo, kad net kriminališkai.

“Šiuo metu respublikoje nežymiai paveikti erozijos 689 tūkst. ha, silpnai paveikti erozijos 590 tūkst. ha ir stipriai paveikti erozijos 110 tūkst. ha. 270 tūkst. ha plote erozija atidengė žvyrus ir smėlius. Erozijs

paveikė 10% ariamos žemės ploto.” Toliau autorius išvardija fabrikus teršėjus, kas anksčiau buvo skelbta ir kitų autorių. Suminėsime vieną duodamą pavyzdį, kur į Nerį ties Vilniumi į parą nuleidžiama 316,000 m³ nutekamųjų vandenų, tame skaičiuje 95,000 m³ užterštų pramoninių-buitinių vandenų. Daugiausia už-teršto vandens išpila chemijos gamykla “Švyturys” (vidutiniškai 1,5 t sieros rūgšties per parą). Autorius susirūpinęs, kas bus kai nuleidžiamųjų vandenų bus 5-6 kartus daugiau.

KAPSUKO AUTOMATAI maisto pramonei prade-dami gaminti, nors gamyklos statyba neužbaigta. Ro-doma paukštienos įpakavimo pusiau automatinė linija.

Pagaliau prieinama net prie to, kad “artimiausioje ateityje maisto pramonės gaminiai bus įpakuojami į permatomas ir spalvotas polimerines plėveles, celo-faną, seraną, polietilena, perchlorvinilą, popierių, pa-dengtą plastmasine plėvele, ir kitas medžiagas”. Ga-lima net pasveikinti sovietų šalį, užplanavusią tokius laimėjimus. A. JUREVIČIUS aprašo putasluoksnius audinius, kurie čia jau kelioliką metų gaminami. L. NAVALINSKIENĖ — Kodėl mūsų vartotojai, nenorėdami atsilikti nuo mados, privalo pirkti dailius pa-togius “CEBO” “ELEGANT” ir kitų užsienio firmų batus, mokėdami už juos dideles sumas? Ar tokia ava-lyne negalėtų aprūpinti savo pirkėjų “Elnio”, “Keturių Komunarų”, “Raudonojo Spalio” gamybininkai? 1962 m. Lietuvos avalynės gamyba parodose buvo įvertinta gerai. Per ketvirtį metų modelių gamintojai pa-gamina 70-80 naujų batų modelių, kai įdiegiamas tik vienas. Visos bėdos prasideda, kai reikia gaminti nau-jus kurpalius. Autorė skatina skaitytojus nenusiminti — esą po metų kitų visa bus kitaip.

Taip baramasi sovietijoje:

NEVERTINA NAUJOS TECHNIKOS turbinų gamyklos “Pergalė” vadovai. Nepasimokė iš pernykš-čių metų klaidų, neįsiklausė į kritiką”, lyg kritika ga-lėtų išgelbėti nuo nepriteklių.

PAVENČIŲ cukraus kombinate pradėtas perdirbti iš Kubos gaunamas cukraus pusfabrikatis.

A. Kaminskis siūlo statybos medžiagų pramonės atliekas skirti žemės ūkiui — trąšoms. Taip pvz. ce-mento dulkes galima panaudoti rūgščių dirvų kalki-nimui. Viena bėda — pirmiau reikia jas pagauti.

NAUJIENOS: “Ariant šlapias dirvas, įdomų ban-dymą atliko amerikiečių inžinieriai. Jie plūgų verstu-vų darbinį paviršių padengė teflonu. Teflono lapas prie plūgo verstuvo pritvirtinamas sraigteliais. Gauti gana geri rezultatai. Kur paprastu plūgu reikėjo arti antra pavara, plūgu, kurio verstuvus padengtas teflo-nu, buvo galima arti trečia pavara. Darbo našumas padidėjo beveik dvigubai. Prie tokio verstuvo šlapia dirva nelipdavo. Gauta laiko ir degalų ekonomija žy-miai pralenkia visas išlaidas.”

Visai neseniai Ostankino mėsos kombinato darbuo-tojai Maskvoje sukūrė naują technologiją dešroms ap-dirbti rūkymo tirpalu. Dešrų skonis ir išvaizda yra be priekaištų. Apdirbimas užtrunka 3 valandas. Norė-tųsi ir mums šio išradimo paragauti.

NAUJOS KNYGOS: S. LUKENAS. Žemės ūkio mašinos. Vilnius, 1962 m. 464 psl.

TECHNIKOS ŽODIS
THE ENGINEERING WORD

c/o S. Dirmantas
6616 So. Washtenaw Ave.
Chicago Ill. 60629, USA
Postmaster:
Return Postage Guaranteed

Lithuanian Bibliography
Service.
1132 North Walnut St.
Danville, Ill.

BULK RATE
U. S. Postage
PAID
CHICAGO, ILL.
Permit No. 7652

MOKSLAS IR TEHNIKA nr. 6, 1963

A. BASKAS. Gamybos valdymo automatizavimas. Nori sukurti automatizavimo skyrių prie Vilniaus skaičiavimo mašinų gamyklos.

J. SABALIAUSKAS — "Naujovės nugali" straipsnyje tvirtina kad socialiniai principai atsispindi ir buržuazinės Lietuvos statybose. "Kad centruose galėtų kilti granitų ir bronzos papuošti rūmai, priemiesčiuose augo "Brazilkos", o kaime klestėjo "šiaudinė Lietuva". Kaip bebūtų, tuo metu Lietuva nesigėdijo savo tautiečius iš svetur kvieisti atlankyti tą šiaudinį stogą, po kuriuo jie gimė. Prie socialistinės statybos tie šiaudiniai stogai visai nusidėvėjo ir supuvo. Iškalbingieji statytojai visai nesileidžia į kaimą svetur gyvenančių tautiečių, kad "socialinių principų atspindžiai" neįrodytų tikrosios jų statybos vertės. Negalima taip pat užginčyti, kad sovietijoje nebuvo savito stalininio stiliaus, kuris ilgus metus ištikimai liudys komunizmo dvasios turinį. Atatinkamai liudys ir apie dabartines statybas, kurios primena sukrautas degtųjų dėžutes.

Autorius prisideda įrodyti sovietinės statybos politikos menkumą. "Surenkamojo gelžbetonio gamybai sunaudojama daug metalo. Ypač daug metalo reikalinga įrengimams, kurie naudojami atliekant pagalbinis gamybos procesus — dozuojuant, formuojant, kietinant, transportuojant ir montuojant." ... "Daug metalo palaidojama negrįžtamai." Pripažįsta, kad nėra kur dėti gaminio, jei pasiseka pagaminti broką. ... "Dar ir šiandien tebevyksta audringi posėdžiai, siekiant ne patobulinti, bet prastinti silikatbetonio gamybą. Iki šiol respublikos gelžbetonio pramonėje nėra įdiegta jokių rimtų priemonių, siekiant pagreitinti betono dirbinių kietėjimą ir t.t."

Užtat autorius drąsiai svajoja apie būsimas lydytas ir pūstas mineralines medžiagas, kaip stiklo gaminiai, sukepusi keramika, sitalai ir t.t. Malonu sovietiniam žmogui nors pasvajoti, kai sovietijos vairuotojai užsiėmę niekdarbiais.

Entuziastui autoriui "ištisą revoliuciją žada plastmasinių dirbinių panaudojimas." Kapitalistiniame pasaulyje gi kiekviena medžiaga turi savo vietą. Jos pateisinamumas ir ekonomiškumas sprendžia panaudojimą ir tai vyksta be kokių ypatingų revoliucijų.

"Kova tarp senų darbo metodų, senų medžiagų ir darbo būdų su naujais yra nelengva." Su tuo reikia sutikti, nes sovietinė Lietuva testato tik apie 1/4 to kas buvo statoma nepriklausomoje Lietuvoje. Dešim-

tys tūkstančių šeimų tebelaukia apgyvendinimo butuose.

V. NAVICKAS ir R. PURTULIS poetiškai aprašė elektroninių vamzdžių gamyklos prie Panevėžio statybą. Du korpusai skiriami specialaus stiklo gamybai.

Iš J. MARCINKEVIČIAUS straipsnio paaiški, kad nuo 1957 m. Lietuvoje daugiausia naudojami vengriški autobusai. G. MARČIUKAITIS. Viršutinių plyšių įtaka įtempto gelžbetonio sijų darbui. Nagrinėjami gamybos metu atsiradę plyšiai dėl nesimetriškai išdėstytos armatūros.

V. PAŠKEVIČIUS. Vilnos savybių pasikeitimas dažymo metu. ŽINIOS Reiškiamas didelis susirūpinimas pašarais ir jų ieškoma visur. Vadinamieji baltyminiai ir vitamininiai pašarai yra: pašariniai mėsos — kaulų miltai. Skundžiamasi, kad sausųjų pašarų gamybai nesurenkamas kraujas iš mažesnių įmonių.

Vis plačiau siūloma pašarinių mielių gamybai panaudoti durpes. Kitas mokslininkas pašarų gamybai siūlo panaudoti žuvų atliekas. Pasigiriama, kad Lietuvoje pirmą kartą pasaulyje įdiegtas žuvies atliekų konservavimas natrio piro-sulfitu.

ATSIŪSTA PAMINĖTI

"MŪSŲ METAI", Čikagos Aukštesniosios Lituanistikos Mokyklos ir kitų lituanistinių mokyklų 1963-1964 mokslo metų metraštis. Knyga Lietuvių Enciklopedijos formato, 240 psl. Išleido Č.A.L.M.-los Tėvų Komitetas. Kaina \$2.— siunčiant paštu \$2.25. Knygoje telpa geriausi pačių mokinių parašyti rašiniai; dėl to lengvai skaitomi net ir pradedantiems lietuvių kalbos mokyti. Knyga pilnai tinka pasiskaitymui ir suaugusiems, pažinti šių laikų lietuviško jaunimo dvasią ir polėkius. Šią knygą galėtų įsigyti visos lituanistinės mokyklos bet kurioje pasaulio šalyje ir lietuviškos jaunimo organizacijos — skautai, ateitininkai ir kit. sau asmeniškai ir savo knygynėliams.

Užsakymus su money orderiu ar čekiu siųsti: V. Diminskis, 6943 So. Rockwell Street, Chicago, Illinois 60629.

ADMINISTRACIJOS PRANEŠIMAI

TECHNIKOS ŽODĮ parėmė: V. Krumins — \$10.— Už paramą nuoširdžiai dėkojame.

Dar kartą prašome gerb. skaitytojų atsilyginti už 1964 metus ir senesnes skolas ir pranešti adresų pasikeitimus, kad išvengus bereikalingų išlaidų ir darbo.